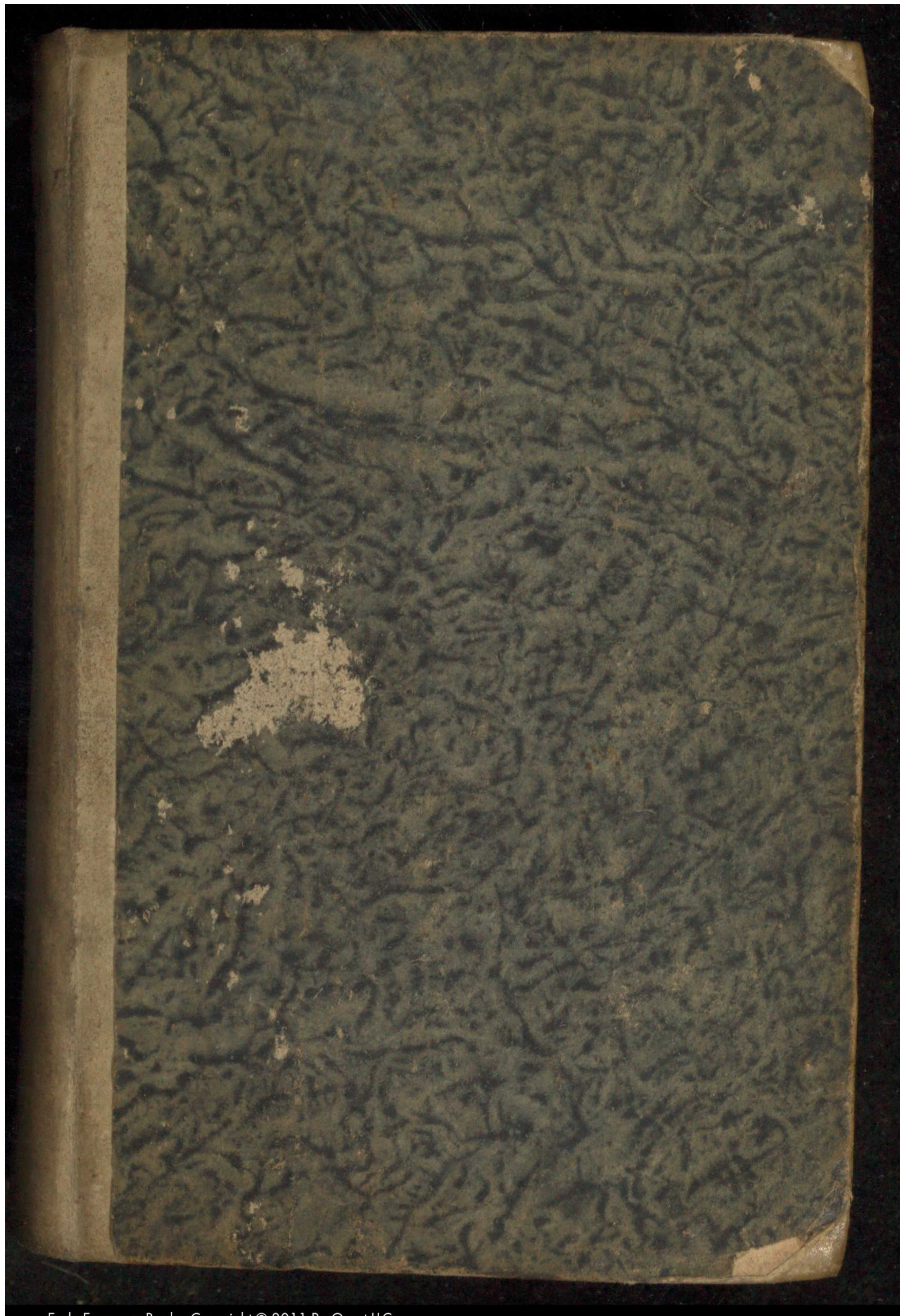
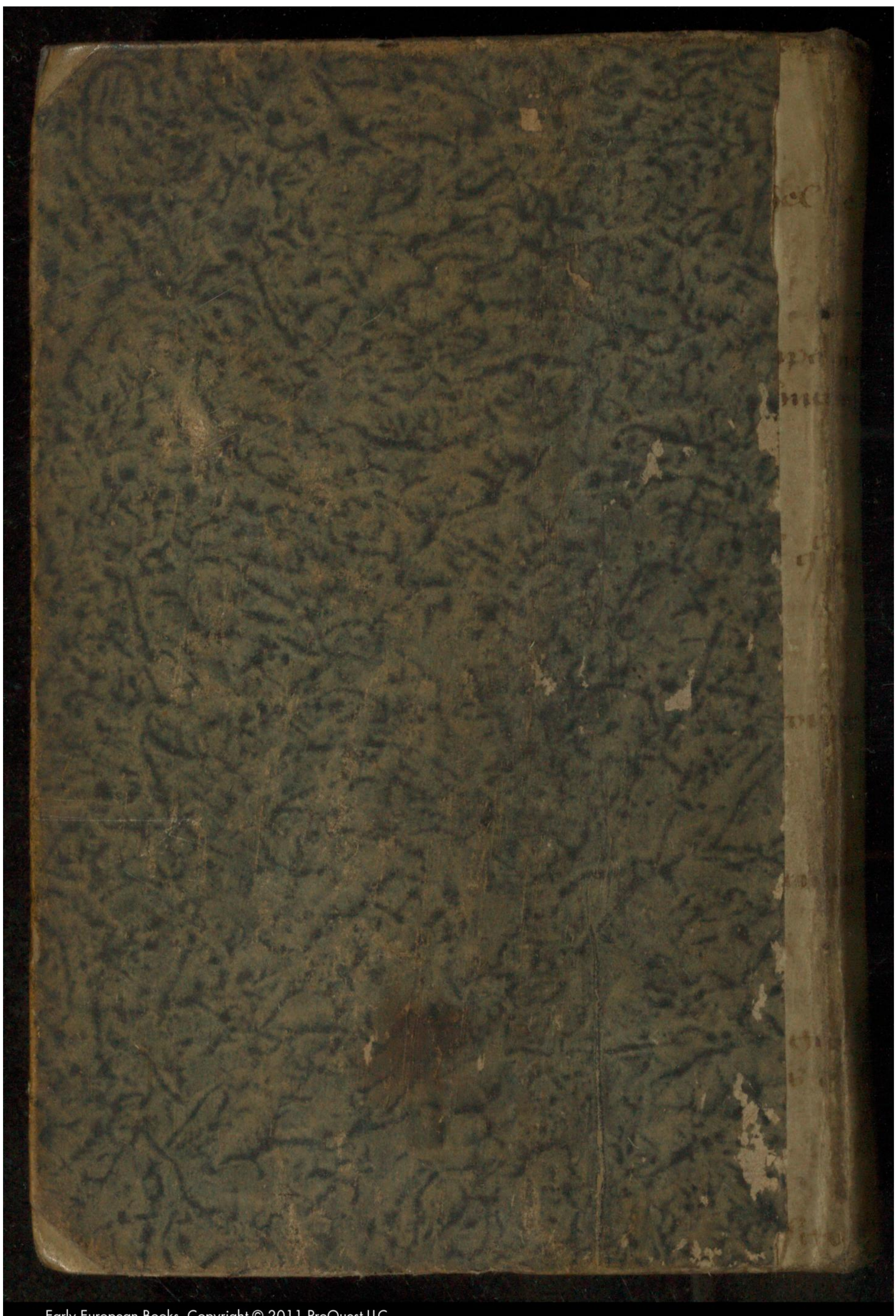
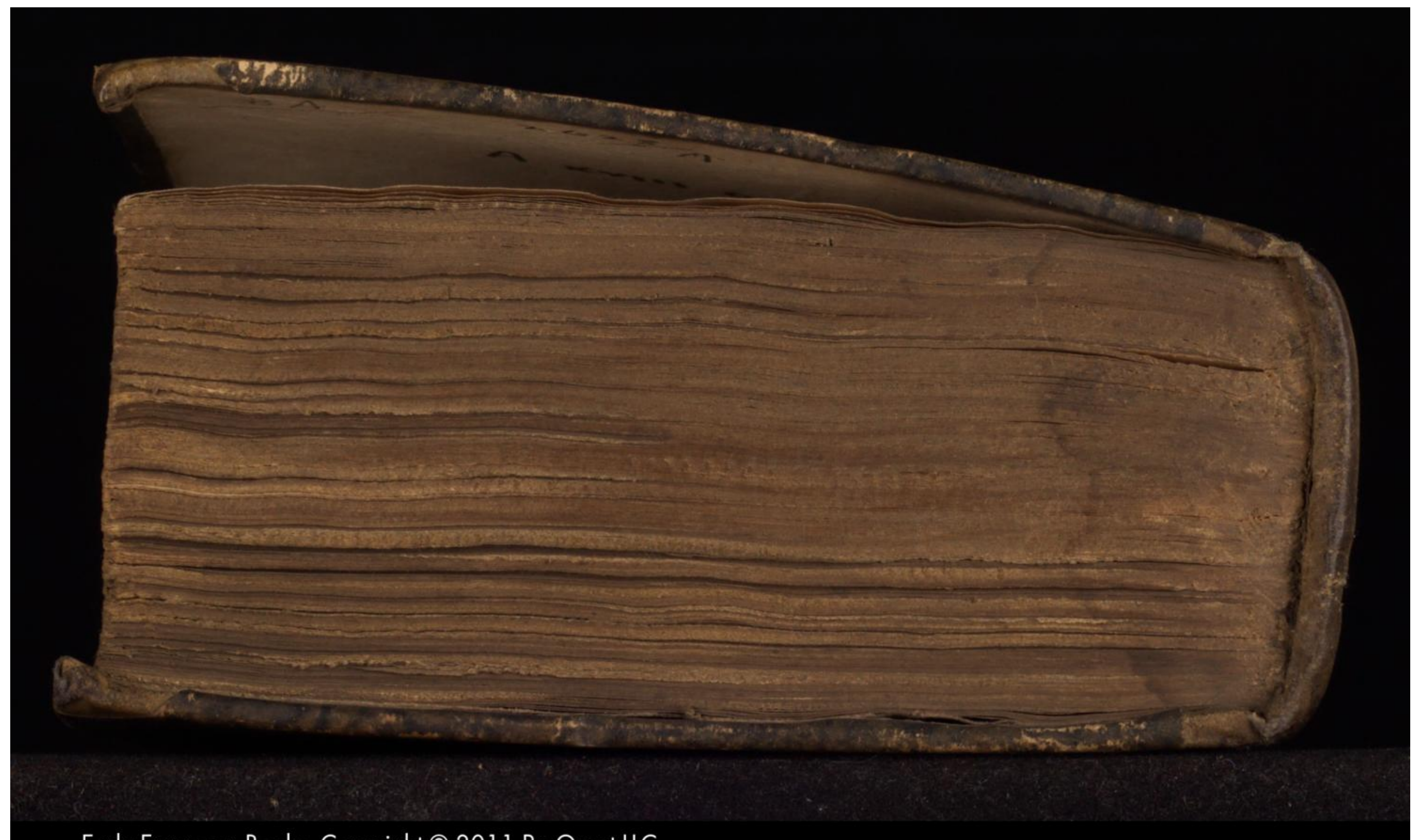


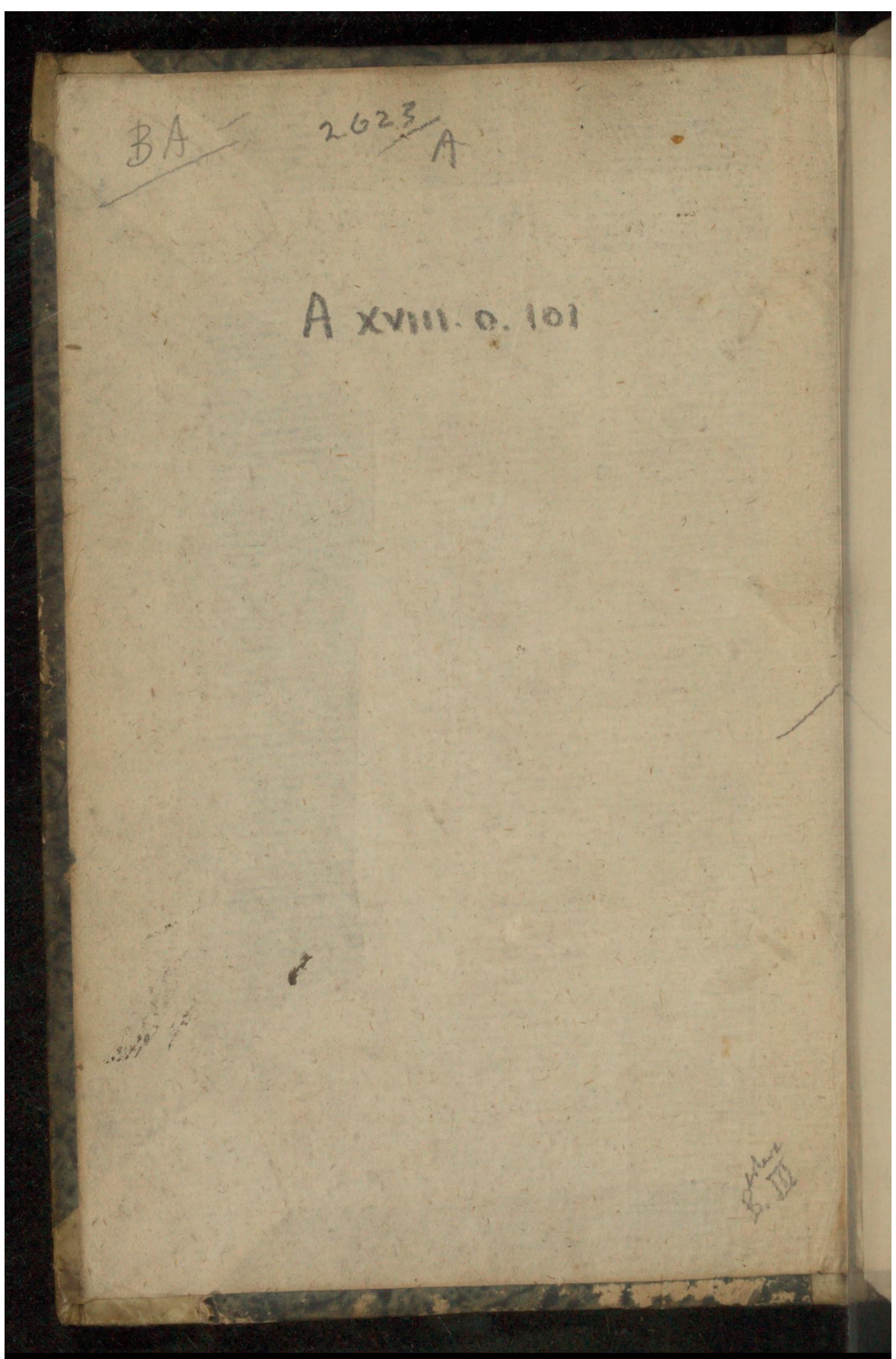


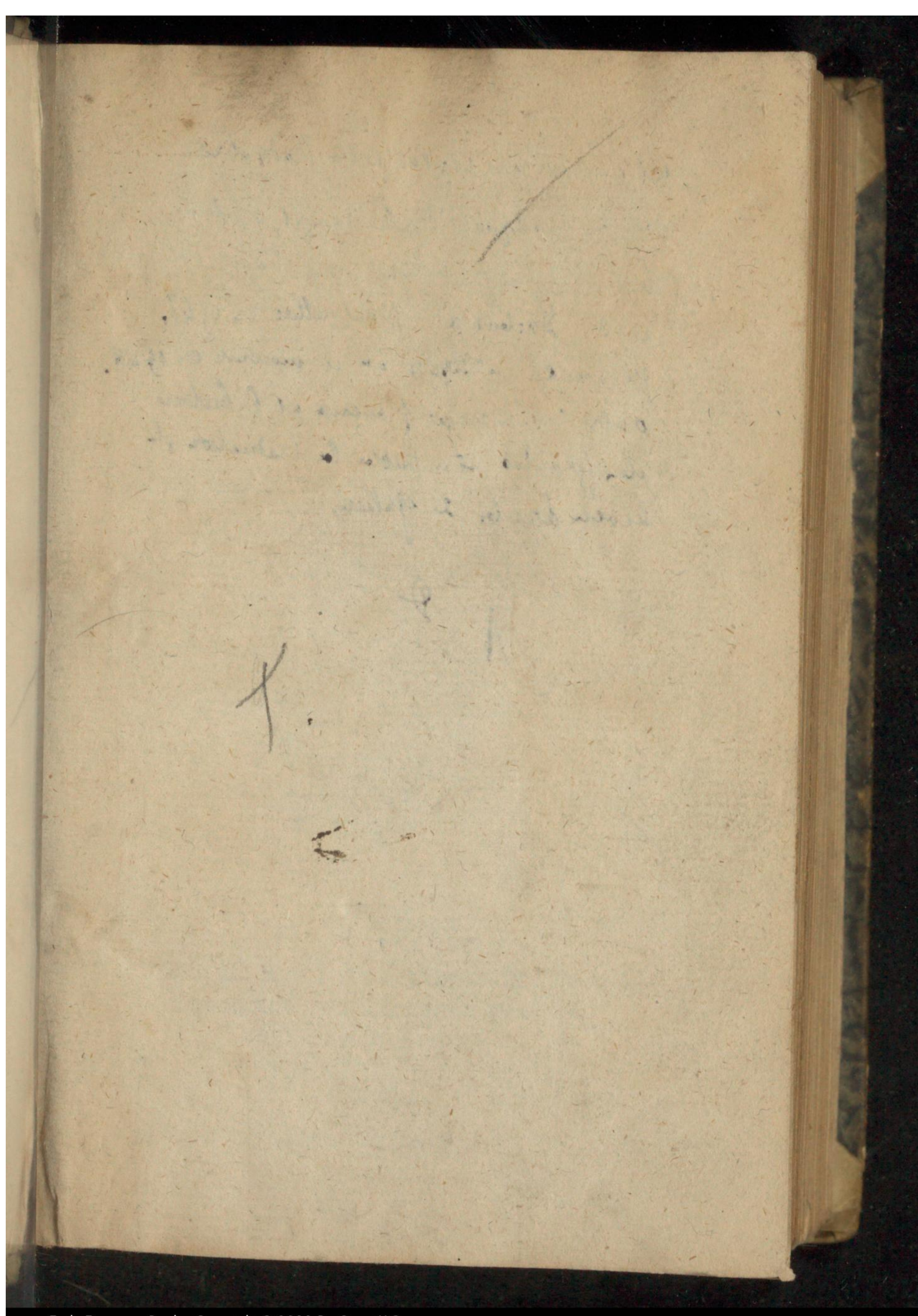









BA
2623
A
A XVIII. a. 101



Cet ouvrage ou plutot cette traduction
est de Jacques Daléchamps, médecin,
botaniste et philologue né à Caen en
1513, Docteur à Montpellier en 1547,
il exerça à Lyon où il mourut en 1588.
outre sa Chirurgie française et l'histoire
des plantes, il a publié la traduction de
divers traités de Galien.

A. D

DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN,

LIVRES XVII.

Escrits par CLAVDE GALIEN, *& traduicts fidelement du Grec en François.*

Une edition de cet ouvrage a paru en 1566, a Lyon, chez G. Roville.

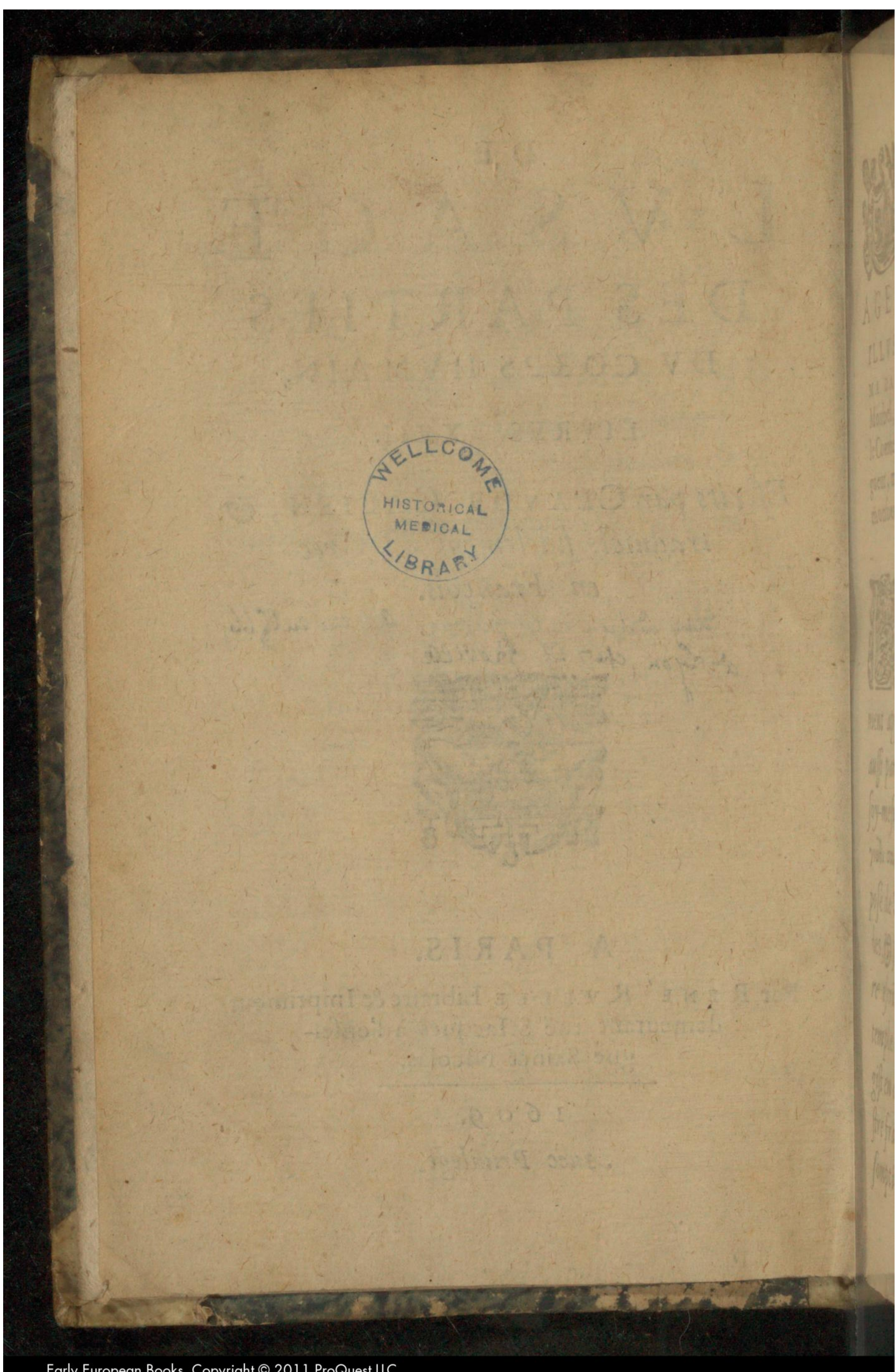


A PARIS.

Par RENE' RVELLE Libraire & Imprimeur demeurant ruë S. Iacques à l'enseigne Sainct Nicolas.

1609.

Auec Priuilege.





A GENEREVSE ET ILLVSTRE DAMOISELLE MA DAMOISELLE IAQVELINE DE Monbel, fille de puiſſant ſeigneur, monſieur le Comte d'Entremons, femme d'illuſtre ſeigneur, monſieur Claude de Baternay, fils de monſieur le Comte du Bouchage.

LE comble de ſageſſe humaine, ma Damoiſelle, a eſté iugé le temps paſſé non par auis ſeullement approuué & ratifié de tous, ains auſſi par l'oracle d'Apollo, cognoiſtre ſoy-meſme : d'où eſt procedé le fameus γνῶθι σαυτὸν *des Grecz, ſi amplement expoſé de Platon en ſon dialogue Alcibiades, & ſi ſouuent repeté des anciens, voire eſcrit en groſſe lettre au portail du temple de Delphes. Ceſte cognoiſſance giſt en deux conſiderations : l'vne de noſtre fragilité, vanité, legereté, folie, preſomptiom, temerité, & mille autres im-*

perfections, qui nous rẽdent impuissants à resister aux vices, endormis & paresseux à suiure, priser, & cherir la vertu. Ceste mesme cognoissãce nous faict toucher nostre rien, pour nous acheminer & conduire à nostre tout, duquel nostre pauureté soit enrichie, nostre foiblesse apuyée, la sterilité de nos ames changée en planturense fertilité, & somme, nos tenebres eclarcies, & illuminées. Qui estudiera à se cognoistre ainsi, ne se rangera aux superbes entreprinses des oultrecuidés Geants, qui ont bien osé assaillir le Ciel, oubliants leur miserable condition d'estre mortels, iusques à ce qu'ils se trouuerent capables & aneantis, sous le fais de la vengeance diuine: & se souuiendra de celle que Galien en ceste œuure nomme plusieurs fois, à sçauoir de la rigoreuse & inexorable Adrastie, qui auec son mors & sa bride, refrene, modere, & chastie nos desordonnées volontés. Or ce n'est nostre but en ce liure

poursuiure, & traicter vne telle cognoissance de nous. Cela touche au Philosophe, comme son propre argument. L'autre consideration qui despend de ceste cognoissance, consiste en la speculation des deux parties de nous : qui sont l'ame, & le corps. la contemplation de nostre ame, de son excellente nature, immortalité, actions, des vertus, ses ornements, des vices qui souillent, effacent, & deffigurent sa celeste beauté, & autres telles choses, la grande proximité auec la consideration de laquelle auons parlé cy dessus, & est pareillemẽt traictée des Philosophes, mais par diuerse procedure, en la partie de philosophie que nommons Ethique, & Metaphysique : & en icelle n'est fondé le discours de nostre autheur. Or comme les hommes de bon esprit voyageants en quelque pays estrange ne se cõtentent seulement de veoir le Prince qui le domine, & d'entendre ses forces & puissances, mais outre cela regardent

ſon equipage & ſa ſuicte, ſon Palais, & la magnificence de ſon logis, epluchants par le menu tout ce qu'on peut remarquer, pour apres iuger, ſi le baſtiment, agencements, & enrichiſſements d'iceluy correſpondent à la grandeur du maiſtre: ainſi l'homme bien né, & qui deſire par la cognoiſſance de ſoy paruenir au plus haut poinct & degré de ſageſſe, auoir entendu ce qui concerne à l'ame royne & princeſſe de nous, & à ſes facultés, ne s'arreſte là, mais viſite ſa maiſon, qui eſt le corps, auiſant ſoigneuſement tous les eſtages & membres d'iceluy, ceux qui ſont deputés pour le principal domicile de la raiſon: ceux qui preparent & fourniſſent les eſprits, & chaleur naturelle, inſtruments des operatiõs de l'ame: ceux qui pouruoyẽt le tinel, appreſtãts dequoy alimenter toutes les autres parties: ceux qui vuident les immondices & ſuperfluités de la cuiſine, & du nourriſſement: ceux qui eſtants nourris

& entretenus, sont employés à plusieurs & differents offices: brief, l'admirable & plus que singuliere fabrique de ce bastiment, façõné & construict pour l'habitation de l'ame, ce que Galien monstre en cest œuure autant bien disposé & ordonné, que la parole de l'homme le peut exprimer. Ie ne veux deduire combien ce liure est vtile au Medecin, Cheirurgien, Philosophe, & generalement à toutes personnes enuieuses d'apprendre les miracles de Dieu: veu que nostre corps est le subiect sus lequel on exerce la medecine & cheirurgie, & lequel il n'est possible manier droictement, & heureusement, sans le cognoistre. D'auantage c'est vne grande raison que l'homme principalement à cause de son corps, a esté appellé des anciens Microcosme, ou petit monde. Il est composé du feu, de l'air, de la terre, de l'eau, elements de l'vniuersel, comme le Grand: il a des vents, pluyes, ton-

nerres, nuées comme iceluy : ſa vie & durée eſt diſtinguée en Printemps, Eſté, Automne, Hyuer, comme les ſaiſons du grand : il eſt reueſtu de barbe & poil, comme au grand eſt la terre d'herbe: il a ſes flambeaux, comme le grand ſes eſtoilles. Si donc la conſtruction & gouuernement du grand monde a premierement incité les amoureux de ſapience, rauis en admiration, de philoſopher, & adorer Dieu en ſes effects, le petit monde ſi nous le contemplons, ne nous eueillera pas moins à honorer & magnifier Dieu, ce grand & incomparable Architecte, qui l'a baſti, & compaſsé auec vn artifice tant exquis, que la moindre parcelle de ceſt edifice eſt ſuffiſante à eſtonner & occuper la plus reſolue & penetrante apprehenſion de l'homme, pour l'entendre & ſçauoir parfaictement: & certes c'eſt vne honte reprochable aux perſonnes que Dieu a fauoriſées de quelque ſain & prompt iugement, prendre des mains,

chemimer des pieds, veoir des yeux, parler & gouster de la langue, somme faire toutes actions des parties du corps, sans enquerir comment elles se font, ni rechercher comment les instrumẽts d'icelles sont accommodés pour les faire. Et pource que la lecture de ce liure est non seulement vtile, mais aussi necessaire aux Cheirurgiens, deliberant le leur declarer en nostre estude ordinaire de cheirurgie, qui pour le present m'a esté commis, & enchargé, nommément pour ceste fin ie l'ay traduict du Grec en François: toutesfois me sentant obligé à vous faire humble seruice, pour vne infinité de graces & vertus, desquelles Dieu a rempli & doué vostre gentil & vif esprit, qui ne se delectant point seulement des choses vulgaires & communes au sexe & condition des Damoiselles, ains ressentant le noble, genereux, & illustre sang de Monbel, & des Pachiecos, dõt vous estes issue, aspire aux scien-

ces les plus ardues & rares, qui ſe traictent auiourdhuy entre les doctes hommes, & ſingulieremẽt s'adonne à la contemplation des parties de noſtre corps, comme dernierement le feiſtes apparoiſtre, lors qu'en la maiſõ de Monſeigneur voſtre pere il vous pleut me commander de diſſequer vn œil de bœuf, pour examiner ſa ſtructure: à ceſte cauſe i'ay pris la hardieſſe vous dedier ce mien labeur, auquel pourrés eſtancher quelque peu de l'extreme & inſatiable ſoif, qu'aués de touſiours augmenter voſtre ſçauoir: & lequel ie vous ſupplie accepter d'auſſi bõ viſage, que de bon cœur ie le vous offre: & que couſtumieremẽt receués voire les petits preſents de vos obeiſſants ſeruiteurs, au nombre deſquels ie ſouhaicte demeurer toute ma vie.



LE PREMIER LIVRE DE CLAVDE GALIEN, DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN.

CHAP. I.

TOVT ainsi comme nous disons chacun particulier Animal estre vn, pource que, ayant sa circunscription propre, il n'apparoist estre conioinct d'aucune part, auec les autres: de ceste mesme façon chacune* particule d'iceluy, comme l'œil, la Langue, le Nez, le cerueau, se dit estre vne: pource qu'elle apparoist auoir sa circunscription propre. Or si elle n'estoit du tout conioincte auec ses voisines, ains du tout diuisée, elle ne seroit point totalement particule, * mais vn tout. Parquoy tous corps qui n'ont de toutes parts propre circunscription, & ne sont aussi conioints de toutes parts auec les autres, se nomment particules. Si ainsi est, il se trouuera beaucoup de particules des Animaux, les vnes plus grandes, les autres moindres, & les autres qui* ne se peuuent diuiser en autre espece.

* *Definition de particule.*
* τὸ μόριον. μικρὸν μέρος.
* ὁμοιομερῆ καὶ ἁπλούστατα.

CHAP. II.

TOutes sõt vtiles à l'ame de laquelle le corps est instrument: & à ceste cause les particules des Animaux different grandement les vnes des autres, pource que leurs ames sont differétes. Car des Animaux les vns sont hardis, les autres timides: les vns farouches & sauuages, les autres priués, & comme ciuilizés, autres comme solitaires: & en tous, le corps est accommodé aux mœurs & facultés de l'ame. Le cheual a l'ongle forte, & comme animal legier, superbe, & courageux il a esté pourueu & fait braue de ses creins. Le corps du lyon magnanime, hautin, & cruel est armé de dents & ongles: & le mesme se veoit encor' au Taureau & Sanglier. Car le Taureau a des cornes, & le Sanglier ses dents descouuertes, ou deffences que les Grecs nõment χαυλιόδοντας, comme naturelles armeures. Le Lieure & le Cerf comme estants animaux paoureus & craintifs ont le corps desarmé & totallement nu, mais ils sont vistes & soudains à la fuite: car aux animaux paoureus la vistesse, aux hardis les armes estoyent conuenables: & à ceste raison Nature n'a donné armes aux craintifs, & n'a laissé sans armes les hardis. L'homme, Animal sage, & seul diuin entre tous ceux qui sont en terre, pour toutes armes defensiues a les mains, qui luy sont instrumens necessaires à tous arts, & non moins conuenables en guerre qu'en paix. Il n'a donc eu besoin d'vne corne naturelle: pouuãt toutes fois qu'il luy plaira, prendre auec les mains des armes qui sont meilleures que les cornes. Car vne

picque, vne espée sont armes plus auantageuses, qui coupent & percent plus aisémēt que les cornes. Il n'a eu aussi besoing d'ongles, cōme le cheual : car vn caillou ou vn leuier assenent & froissent mieux qu'vn tel ongle. En outre, on ne se peut aider de la corne ou de l'ongle que de pres: mais les hommes se seruent de leurs armes de pres, & de loing: comme d'vn traict, & d'vne fleche plus cōmodement que d'vne corne, d'vn caillou & d'vn leuier que d'vn' ongle. Voire mais, dira on, le lyon est plus viste & legier que l'hōme. Et bien, que s'ensuit il pour cela ? L'homme auec la main & la sagesse a donté le cheual, animal plus viste que le lyon : maniant le cheual il chasse & poursuit le lyon, en reculant & fuiant il se sauue de deuant luy estant assis sur le dos du cheual, cōme en lieu haut & releué, il choisit & frappe le lyon, qui par ce moyen est plus bas, & au dessous de luy. L'homme donc n'est sans armes, n'est nu ou descouuert, ny aisé à blesser, ni dechaux: quand il veut il a vn corselet de fer, armeure plus difficile à percer & fausser que tout cuir: il a plusieurs sortes de chausseure, de souliers, & de moyens pour se couurir & garentir. Il ne s'empare point seulement d'vn corselet, mais d'vne maison, d'vne muraille, d'vne tour & bastion. s'il auoit vne corne naue en la main, ou quelque autre semblable armure defésiue, il ne pourroit s'aider des mains pour edifier vn logis, ou vn mur, pour faire vne picque, vn corselet, ou autre chose semblable. Auec ses mains il ourdit, & tist vn habillement, il lace & tire vne rés, vne

nasse, vn filé à pescher, vne téte ou voile, & pource il domine non seulement sur les animaux qui sont en terre, mais aussi sur ceux qui sont en l'air & en la mer. Les mains de l'hõme sont en ceste sorte armes pour sa force: toutesfois estant paisible & ciuil, auec les mains il a escrit les loix, il a dressé aux dieux des autels & images, vne nauire, vne fleute, vne lyre, vne lancette, vnes tenailles, & generalement a forgé tous les instruments des Arts, de ses mains a redigé par escrit les memoires de leur speculation, tellement que par le benefice des mains & des lettres nous pouuons encor maintenant parler & discourir auec Platon Aristote, & autres vieux autheurs.

CHAP. III.

OR comme l'homme est vn animal tressage, ainsi ses mains sont instruments conuenables à vn animal sage. car il n'est point animal tressage comme disoit Anaxagoras, pource qu'il a eu des mains: mais il les a euës, pource qu'il est tressage, comme a iugé tresbien Aristote. Car les mains ne luy ont point enseigné les arts, mais la raison: ainsi les mains sont instruments des arts, comme la lyre du musicien, & les tenailles du forgeron. Or tout ainsi comme la Lyre n'a point enseigné le Musicien, ny les tenailles le forgeron, mais l'vn & l'autre est sçauant & maistre en son art par la raison de laquelle il a esté doué & pourueu, & ne peut neantmoins exercer les arts qu'il sçait, sans instruments: Ainsi chacune Ame a de son essence certaines facultés: mais elle ne peut exercer sans instruments, ce à quoy sa

nature l'incline. Or que les parties du corps n'incitent point l'ame à estre paoureuse, ou vaillante, ou sage, il se peut manifestement voir, si on considere les animaux qui nagueres sont nés, & qui s'efforcent de faire leurs actions premier qu'ils ayent les parties de leurs corps en la parfaite constitution, idoine à les executer. I'ay veu maintesfois vn petit veau presentant la teste comme s'il voulsist frapper des cornes, auãt qu'elles luy feussent sorties : & vn poullain ruãt combien que son ongle feust encores molle : & vn gorreau fort petit, s'efforçant se deffendre de la machoire, combien que ses dens ou deffences ne feussent encor saillies : & vn petit chien n'agueres né, voulant mordre auec ses dents encores tendres. Car tout animal sans este appris cognoist, & sent les facultés de son ame, & en quels vsages les parties de son corps sont ordõnées, deputées, & conuenables: & si ainsi n'estoit, pourquoy vn gorreau pouuant mordre auec ses dents minces, ne cherche les employer pour combatre mais desire s'aider de celles la qu'il n'a point encores? Comme donc peut on maintenir, les animaux apprendre l'vsage de leurs membres, des membres mesmes, veu qu'ils le cognoissent auant que de les auoir? Qu'on prenne trois œufs, vn d'aigle, l'autre d'vne cane, & le troisiéme d'vn serpent: qu'on les face couuer auec vne chaleur douce & moderée, iusques à ce qu'estant rõpuë la coquille, ces animaux soyent esclos, tu verras les deux battre des ailles, comme s'efforçants de voller, & le serpẽt s'efforçant de ramper & s'en-

tortiller, combien qu'il soit tendre & impuissant de ce faire. Et quand ils serõt creus en leur perfection, si tu les nourris en vne mesme maison, puis tu les faces porter dehors en quelque lieu descouuert, l'aigle montera en haut, la cane se retirera en vn estang, & le serpent se cachera en vn pertuis souz terre: puis l'aigle sans qu'on luy ayt montré, chassera: la cane nagera: le serpent s'enterrera. Car comme dit Hippocrates, les natures des animaux ne leur sont point enseignées d'aucun. Certes les autres animaux plustost par instinct de nature que par raison, font certaines choses subtiles & artificieuses: comme l'abeille bastit ses rayons, le formi prepare & accommode ses greniers, où il entre par des labyrinthes ou chemins tortus: & l'araigne file & tist sa toile, sans qu'on luy ayt monstré.

CHAP. IIII.

Mais cõme l'homme a le corps despourueu d'armes, ainsi a il l'ame destituee d'arts: & a ceste cause en recompense de ce qu'il est nu & desarmé, il a la main: & au lieu de ce que son ame n'a aucun art, il a la raison: & de ces deux estant garny il arme son corps, le couurãt & ramparant en toutes sortes, & enrichit son ame de tous arts, & sciẽces. Or s'il auoit quelques armes naturelles, il auroit tousiours celles là seules. semblablement si de nature il sçauoit quelque art, il n'apprendroit iamais les autres. Pource donc qu'il luy estoit trop meilleur s'aider de toutes armes & de tous arts, Nature ne luy a donné ne l'vn ne l'autre. Parquoy Aristote dit de bonne

grace, la main estre instrumét qui surpasse tous instruments, & semblablemét quelcun de nous à l'imitation d'Aristote pourroit dire la raison estre vn art qui surmonte tous les arts. Car ainsi que la main est instrument plus noble que tous instrumēts, pource qu'elle les peut tous dextrement manier & mettre en besongne, combien qu'elle ne soit aucun des instruments particuliers : ainsi la raison, n'estant aucun art particulier, les comprend naturellemét tous, & à ceste cause est vn art qui auance tous les autres. L'hōme dōc seul entre tous les animaux ayāt en son ame, vn art plus excellent que tous autres, assauoir la raison: à bon droit possede vn instrumét plus noble que tous autres, sçauoir est, la main.

CHAP. V.

OR sus donc, examinons premierement & deuant les autres, ce mébre, ne disputans point, s'il est simplement vtile ou nō, ou s'il est commode à vn animal sage: ains plus tost cōsiderans, si sa construction est pas telle que autre meilleure il ne pouuoit auoir. Le seul & principal respect d'vn instrument destiné à prendre quelque chose, & de sa tresbonne compositiō, est qu'il prenne cōmodement toutes les magnitudes & figures que l'hōme peut remuer. Pour proprémét seruir à cela, estoit il meilleur que la main feust diuisee en beaucoup de parts, ou biē qu'elle ne le feust point du tout? cela ne requiert long propos, sçauoir est que la main demeurant sans diuision eust touché seulement vne pareille magnitude à soy des corps qu'ō luy ap-

proche, mais estant diuisée, elle prend des masses de corps plus grands qu'elle n'est, & recueille & amasse exactement des choses trespetites. Car la main presentée à quelque corps plus grand que soy le reçoit auec ses doigts escartés, & essaye de prendre & tenir ce qui est fort petit auec le bout de deux doigts, & non pas de tout son large, pour ce qu'il luy eschapperoit & glisseroit. En ceste façon la main est tres-bien composée pour prendre fermemét ce qui est plus grand & moindre qu'elle: & luy a esté tres-commode d'estre diuisée en beaucoup de parts comme elle est, pour prendre diuerses figures: pourquoy faire entre tous instruments propres à cest effect, elle est tresbien construicte, se pouuant plier en rond à l'entour d'vn corps spherique, & l'embrasser circulairement: receuoir aussi fermement ce qui est droict & ce qui est caué & creus, Par ce moyen la verité estant telle elle reçoit toute figure: car toute figure est faicte de ligne droicte, ou courbe, & creuse. Et pource que plusieurs corps sont si grands qu'ils ne se peuuent prendre auec vne main, Nature a ordonné que l'vne aideroit à l'autre: à fin que les deux çà & là se rencontrantes de parties opposites, soient aussi fortes & accommodées qu'vne seule. Pour ceste cause elles sont inclinées & tournées l'vne vers l'autre, comme estant mutuellement faictes l'vne pour aider à l'autre, & ont esté construictes égalles & pareillement ensemble. Quelqu'vn considere le plus grand corps qui se peut manier à deux mains comme vn tróc de bois, ou vn quartier de pierre,

d'auantage le plus petit, cóme vn grain de millet, & vne espine ou areste fort deliée, ou vn poil, puis toute la multitude des grandeurs qui est entre ceste tres-grande, & la trespetite: il cognoistra que l'homme manie aussi aisément & facillement tous ces corps, comme si sa main estoit seulement & expressement faicte pour tenir particulierement chacun d'iceux. Car il prend les trespetits, auec l'extremité de deux doigts, sçauoir est, de l'indice & du pouce, & ceux qui sont vn peu plus grands auec trois: assauoir, le pouce, l'indice, & celuy du milieu: & ceux qui sont encor plus grands, auec quatre, & finallement auec cinq: puis auec toute la main, ioignant & approchant les deux mains ensemble quand ils sont encor' plus grands. & de tout ce ne pourroit faire aucune action si la main n'estoit diuisée, & separée çà & là en ses doigtz. Ce n'estoit toutesfois assez qu'elle fust diuisée: car quel profit en fust il aduenu, si l'vn des doigts, comme nous voyós, n'eust esté obiecté aux autres quatre, ains tous les cinq eussent esté situés en ligne droicte? N'est il pas euident que ce nombre eust esté inutile? Ce qui doit fermement estre tenu se doit prendre ou circulairement, ou de deux parties opposites: ce qui periroit, & ne se r'encontreroit si tous les doigts estoïent assis en vn rang; & en droicte ligne: mais cela a esté fort bien obserué & gardé, estant opposite aux autres l'vn d'iceux, lequel a telle situation, & tel mouuemét, qu'estát courbé auec peu de flexion, fait & execute l'actió de la main, auec chacun des quatre ses opposi-

tes. Estant donc tres-bonne l'action des mains, telle que maintenant elles ont, nature a faict & basty leur cõpositiõ propre & idoine à leur actiõ.

CHAP. VI.

CAr non seulement il failloit pour cueillir & prendre les petits corps, deux doigts opposites faire ceste action auec leurs extremitez: mais d'auantage estre tels qu'ils sont, ainsi mollets, ainsi ronds, & ainsi munis d'ongles. Car si leur extremité estoit d'os, & non de chair, ils ne pourroient prendre les corps petits comme les espines ou arrestes, ny les poils: ny semblablement, si estant charneuse, leur chair estoit plus molle & humide. estant de besoing pour prendre & tenir fermement, autant qu'il se peut faire, que ce qui prend soit de toutes parts appliqué à ce qu'il prend. Or ce qui est dur comme vn os, ne se peut ainsi appliquer: ains ce qui est mediocrement mol, & qui pour ceste raison obeit moderément. Car ce qui est par trop mol & quasi fluxile, comme il obeit plus qu'il ne faut à ce qui est dur, ainsi coule & eschappe aisemét d'iceluy. Parquoy ce qui a la nature moyenne entre ce qui est trop dur, & ce qui est trop mol, telle qu'a l'extremité des doigts, est vn tres bon instrument pour tenir fermement quelque chose.

CHAP. VII.

EStants les choses que voulons prendre de consistence fort diuerse, les vnes plus, & les autres moins molles ou dures, nature a fait la cõposition des doigts propre & idoine à les prendre toutes: ne composant point leur extremité

de l'ongle ſimplement, ou de la chair ſeule, mais de tous deux enſemble ioincts en ſituation treſcommode. Or de la part qu'ils ſe regardent, & ſont tournez l'vn vers l'autre, leur extremité de laquelle ils doiuent prendre ce que voulons tenir, eſt charnue, & par dehors l'ongle comme vn ſouſtien & appuy leur eſt adiouſté. Car de leur partie charnue ils prennent ce qui eſt mol. Mais ce qui eſt dur, qui reſiſte à la chair, & violentement la repouſſe, ne ſe peut prendre ſans l'ayde & ſecours des ongles : ayant beſoin la chair ſubuertie & reculee, de quelque choſe qui la contre appuye & ſouſtienne. Les ongles auſſi ſeuls ne pouuoient prendre ce qui eſt dur: car eſtans durs, eux meſmes gliſſeroient ſur ce qui eſt dur : & pource les doigts ont eſté faicts inſtruments tres propres à prendre & tenir tout ce qui eſt dur & mol, eſtant corrigée la lubrique * liſſeur des ongles par la ſubſtance charnue qui eſt en leur extremité: & les ongles contre appuyants & aſſeurans reciproquement la chair qui ſeroit aiſément ſans cela renuerſee, ce qui ſe cognoiſtra plus manifeſtement ſi on conſidere ce qui aduient quand les ongles ſont trop grands, ou trop petits. Quãd ils ſont trop longs, & pour ceſte cauſe ſe rencontrent & heurtent l'vn l'autre, ils ne peuuent prendre ny vne petite eſpine, ny vn poil, ny autre choſe ſemblable: & quand ils ſont tellemẽt rongnés qu'ils ne touchent point à l'extremité des doigts, ils oſtent toute fermeté à la chair, & la rendent foible & impuiſſante à prendre ce que voulons tenir : mais ceux qui ſont égaux au bout des

* *leuore lubrico.*

doigts donnent seulz tresparfaictement l'vtilité & commodité pour laquelle ils ont esté creés: & à ceste raison disoit Hippocrates, Les ongles ne doiuent estre ny trop longs, ny trop cours. Car estantz mediocrement grands, ilz seruent lors tresgrandement à cela pourquoy ilz ont esté faicts. Nous receuons beaucoup d'autres cõmodités outre les susdictes des ongles: comme quãd nous voulons racler, gratter, escorcher ou deschirer quelque chose, dequoy nous auons besoing en toute maniere de vie, & en tous arts, & principallement en ceux qui s'exercent par industrieuse & subtile operation de la main, laquelle veritablement comme instrument ordonné à prendre, & tenir, a eu besoin d'ongles: pour chercher & saisir les choses dures.

CHAP. VIII.

POurquoy donc Platon a il parlé & traicté si negligemment, & inconsiderément de l'vtilité des ongles, veu principalement qu'il a esté imitateur d'Hipocrates, si iamais homme le fut: & a emprunté de tres-nobles sentences & doctrines de luy? Pourquoy semblablement Aristote homme tres-sçauant en autres choses, & singulierement en la declaration de l'artifice de Nature, a esté si aueuglé traictant de l'vtilité des ongles? Platon a dit les dieux, qui ont formé l'homme, comme maistres & artisans ignares, ayants premedité la generation des ongles aux autres animaux qu'à l'homme, comme celle qui leur deuoit estre vtile, les auoir pour ceste raison auancéz & foriettez en l'extremité des doigts de l'hõ-

me (combien * qu'ils ne luy seruent gueres, ou rien.) Aristote les escrit auoir esté faicts pour rampart & deffence, mais il n'explique point, contre quoy, sçauoir est, contre le froid, contre le chaud, contre ce qui blesse, & contre ce qui escache. Car nous ne pouuons presumer qu'ils ayent esté faicts, pour rampart contre aucune des choses sus alleguées, ne contre autre, outre les susdictes. I'ay faict icy mention de Platon & Aristote, non pour reprendre ce qu'ils ont mal dit, mais pour faire entendre ce qui m'a incité à expliquer & faire ces discours. Estant grande dissension entre les anciens tant Philosophes que Medecins de l'vtilité des parties de nostre corps: affermants les vns nostre corps n'auoir esté faict pour aucune fin pretenduë, & auec artifice, les autres au contraire cuidants auoir esté fait à certaine fin, & auec artifice, & chacun d'iceux exposant les vtilités des parties, l'vn iugeant, d'vne sorte, & l'autre d'vne diuerse: auant toutes choses i'ay mis peine de trouuer la * vraye resolution de ces differents si grands: en apres establir vne methode vniuerselle par laquelle nous puissions entendre l'vtilité de chacune partie de nostre corps, & de ses accidents. Or Hippocrates ayant dit, qu'en l'assemblage de toutes les parties de nostre corps (cela il nomme ὁλομελίην,) chacune d'icelles a consentiment auec les autres, & que les particules de chacun membre s'aident & s'accordent pour faire son action: il m'a semblé bon, examiner son dire sur les membres, desquels l'operation nous est manifeste, & apres auoir parlé d'iceux dire en

* *Hac adiecta sunt ad illustrandam sententiam.*

* *τὸ κριτήριον le moyen pour resoudre, terminer, arrester, ger, & definir.*

apres des autres: & diray incontinent par quel moyen ie l'ay examiné & espluché, ayant exposé ces mots, qui pour aucuns sont vn peu trop obscurs, pource que suyuant l'ancienne façon de parler, & sa coustume, il a troussé breuément & redigé en peu de paroles son intention. Voici son dire: Toutes les parties du corps ont consentiment les vnes auec les autres, c'est à dire s'accordent pour seruir à vne mesme operation. Les grands membres de tout l'animal comme pieds, mains, yeux, & langue, sont ordonnez pour les actions de tout l'animal, & à cela pretendent. Les moindres, qui sont particules des susdictes, se rapportent à l'action de tout l'instrument, cõme l'œil est instrument pour voir, composé de beaucoup de particules qui s'accordent toutes à vne operation sçauoir à regarder & voir: Quelques vnes d'icelles sont, par lesquelles nous voyons: aucunes sans lesquelles il n'est possible de voir: aucunes pour voir mieux, & autres pour conseruer toutes les susdictes. Ce mesme faut il estimer de tous les autres membres, comme du ventre ou estomac, de la bouche, de la langue, des pieds, des mains, desquels faisons estat de parler: & desquelles aucun n'ignore l'action, estant manifeste que les mains sont faictes pour prendre quelque chose. Chacun toutesfois n'entend pas, que toutes les particules d'icelles soient de telle figure & grandeur, qu'elles se rapportent & accordent à l'action de tout le membre, comme Hippocrates l'entendoit, & cõme i'ay proposé de declarer en cest endroit. Et en cecy gist non seu-

ſement la methode & dreſſiere, pour inuenter l'vtilité des parties de noſtre corps, mais auſſi l'occaſion ſe preſente de confuter les erreurs de ceux qui ont opinion contre la verité. Or ſi l'actiõ de la poictrine, du poulmon, du cœur, & tout le reſte des parties du corps eſtoit auſſi euidente, comme eſt manifeſte à vn chacun l'operation des pieds & des mains, en ces diſcours que faiſons de l'vſage des parties, parauanture ne ſerions nous trop diſcordants du iugement des autres: mais pource que l'action de pluſieurs eſt obſcure & incogneue, & qu'il n'eſt poſſible d'entendre particulierement l'vtilité d'aucune des moindres, ſans preallablement auoir cognu parfaictement l'action de tout le moindre, il eſt notoire que tous ceux qui auoient erré en la cognoiſſance de l'action des membres, ont failly en la declaration de l'vſage des particules. Pource dõc que ny Ariſtote, ny aucun de nos predeceſſeurs a expliqué toutes les actions des inſtruments: il a eſté à propos d'entreprendre ceſt œuure, qui traicte de l'vtilité des Parties. D'auantage cõbien qu'aucuns euſſent bien & vrayement expoſé l'action de pluſieurs parties, toutesfois pource qu'ils n'eſtoyent point exercez en la methode qui enſeigne à cognoiſtre l'Vſage des parties, ont eſté abuſez en beaucoup de particularitez, cõme n'agueres auons monſtré des ongles, deſquels les plus excellents Philoſophes ont ignoré l'vſage, n'entendants le dire d'Hipocrates: comme auons monſtré. Veu donc qu'en la main combien que ſçachions ſon action, toutesfois auõs beſoing de

quelque methode pour entendre l'vſage de ſes particules: ſera ce choſe facile & aiſée de comprendre l'action du cerueau, du cœur, & quaſi de toutes les entrailles, & l'vſage de leurs particules? Quelques vns colloquent la principale partie de l'ame (que les Grecz nomment ἡγεμονικὸν,) au cœur, les autres aux membranes & toiles du cerueau, les autres au cerueau meſme, & à ceſte cauſe chacun d'eux allegue different vſage des particules qui ſont en iceux membres. Mais nous traitterons de ces choſes plus amplement par cy apres, n'ayants tenu ces propos pour autre fin, que pour faire entendre les raiſons qui nous ont meu & incité à entreprendre d'eſcrire de l'vſage des Parties, en ayant ià Ariſtote dit beaucoup de choſes & bien: & outre luy, beaucoup de Medecins & Philoſophes, qui parauanture n'en ont pas tant eſcrit cõme Ariſtote: mais en ont veritablement parlé, du nombre deſquels certainement eſt Herophilus de Carthage. Ce qu'Hippocrates nous a baillé de ceſte matiere, n'eſtoit ſuffiſant pour l'intelligence d'icelle. partie, pource qu'il a eſcrit obſcurement quelques choſes, & partie pource qu'il en a totalement omis quelques vnes: toutesfois ſi mon iugement ne m'abuſe, il n'a rien mal ny faucement eſcrit. Pour toutes ces raiſons qu'auons deduictes, nous auons eſté pouſſés à eſcrire de l'vtilité de chacune particule de noſtre corps, deſirants illuſtrer ce qu'Hippocrates a dit trop obſcurement, & adiouſter auſſi quelque choſe de noſtre obſeruation, ſuiuant la methode qu'il nous a enſeignée.

CHAP. IX.

REprenons le propos qu'auōs laissé, & poursuiuons la composition de toute la main: faisans compte que si nous nous exerçons parfaictement à discourir ce qui touche à l'intelligence de sa construction, veu que son action est manifeste, que sans grande peine nous apprendrons la methode des choses qui cy apres se doiuent traitter. Cōmençons derechef ce discours du dire d'Hippocrates, comme de la parole d'vn dieu. Au lieu où il declare l'vtilité des ongles, & combien ilz doiuent estre grands, là mesme il monstre pourquoy la main est separée en doigts, & pourquoy le pouce est opposé aux autres, par ces mots: La cōposition irreprehensible & naturellement * bonne des doigtz est, que la distan- *εὐφυΐα.
" ce qui est entre les doigtz soit grande, & que le
" pouce soit opposé à l'indice. Car leur separation
" est faicte à fin qu'ils se puissent tresgrandement
" élongner l'vn de l'autre; ce qui nous est tresvtile. Et pource dit-il fort à propos, la composition des doigts estre tresconuenable, quand cela s'y trouue pourquoy ils ont esté faicts, sçauoir est la composition à raison de laquelle le pouce est opposé aux autres. Or si la main estoit seulement diuisée, & le pouce toutesfois n'estoit tres-eloigné des autres doïgtz, il ne seroit point posé en situation contraire d'iceux. En peu de parolles, certes, il enseigne beaucoup de choses en ce passage-là, à ceux qui peuuent comprendre son dire: & pourtant parauenture sera il raisonnable, ayants en admiration non seulement les autres

perfections & vertus d'vn si excellét personnage, mais aussi ceste grace qu'il a d'enseigner beaucoup de choses en peu de paroles: apres qu'aurós monstré, comme il faut exposer ce qu'il a dit de ceste façon, n'insister plus sur les autres propos que particulierement il a tenus. Car nostre intention n'est pas de prouuer que Hippocrates entendoit tres-bien ces choses, si non par fortune en passant, mais auons deliberé rechercher l'vsage de toutes les parties de nostre corps, apres auoir seulement interpreté ce qu'Hippocrates demonstre au passage sus allegué, & dequoy l'intelligence est tres-necessaire au Medecin. Cela ne peut l'homme comprendre qui n'aura diligemment consideré l'vtilité des parties. Mais qu'est-ce que nous voulons dire. C'est cognoistre quelle est la tres-bonne composition de nostre corps. Chacun confesse la tres-bonne cóposition estre celle, de laquelle toutes les parties apportét & contribuent d'elles mesmes, suffisante vtilité, pour l'action & function de l'instrument. La bonne nature des doigts, dit Hippocrates, est que l'interualle d'entre eux soit grád, & que le pouce soit opposé à l'indice. Et si tu demandes, pourquoy? la responce est prompte, & couchée par escrit de luy, car dit-il, en cest vniuersel * bastiment de nostre corps, toutes choses ont consentiment entre elles: & chacune particule d'vn membre s'accorde à l'action d'iceluy. Or quelle est l'action de la main qui est partie de nostre corps? certes c'est prendre quelque chose. Et cóme se pourroient accorder tous les doigts à ceste

* *Methode procedente de definitió.*

* ἐν τῇ οὐλομελίῃ.

action là, si la distance d'entre eux n'estoit grande, & le pouce n'estoit opposé à l'indice? car en ceste sorte tout ce que la main essayera de faire auec iceux sera bien & deuëment fait. Si semblablement nous cherchons la bonne nature * des yeux, & du néz, nous la descouurirons, & trouuerons, considerants ensemblément leur action & leur cõposition, qui te donnera la reigle, mesure, & iugemét, pour discerner & remarquer la natürelle * bonté & vraye beauté de chacun mébre, n'estant autre chose la vraye beauté que la tres-bonne constitution qui se determine & recognoist par les actions, si nous croyons Hippocrates, sans s'arrester à la blancheur, mollesse, & autres telles choses qui nous presentent plus tost vne beauté fardée, deguisée & falsifiée, qu'vne vraye & naïue. Et pource Hippocrates trouuera beau & louera vn corps, & vn maquignon ou reuendeur d'esclaues vn autre, & ne se mocque point Socrates introduit par Xenophon, se disant & contestant estre aussi beau que ceux qui de son temps estoient en opinion d'auoir vne singuliere & superlatiue beauté. car s'il parloit simplement, ne r'apportant son dire aux actions & ne mesurant totallement la beauté par icelles, par-auenture disoit il seulement cela en maniere de gaudisserie & risée. Mais pource qu'en tout ce deuis là il refere la beauté de la composition à la bonté & cõmodité de l'action, non seulement ne deuons penser qu'il se ioüe, ains qu'il parle à bon escient, estant comme vulgairement on dit, sa muse, & coustumier style, d'entremesler cho-

* τὴν εὐφυΐαν.

* τὴν εὐφυΐαν.

ſes d'importance à parolles de plaiſir, & mocquerie. De ces choſes auons aſſez parlé & pour monſtrer le proufit de noſtre entreprinſe cõmencée, & preſent deſſein, pour declarer en quelle ſorte il faut prendre le dire & iugement des anciens. Perſiſtons à examiner la totale compoſition de la main, ſans laiſſer aucune choſe tant qu'il ſera poſſible, qui ne ſoit calculée & diſcutée : & pour y proceder methodiquement, diſtinguons tout ce qui ſe rencontre au corps. Au corps ſont premierement & principalement les temperaments, comme ceux qui conſtituent & accompliſſent la propre ſubſtance des particules. Car le corps eſt tel ou tel en ſa nature, pource qu'il eſt temperé par commixtion de chaleur, froideur, humeur, & ſiccité : & la chair eſt chair, le nerf nerf, & chacune des autres parties ce qu'elle eſt, pour vne certaine temperature des quatre qualités ſuſdictes. Parquoy les temperaments ſont aux parties ſelon la raiſon de leur ſubſtance, à laquelle ſuiuent neceſſairement, les odeurs, ſaueurs, couleurs, la dureſſe & molleſſe ; & à icelle meſmes neceſſairement aduiennent la magnitude, connexion, conformation, & ſituation. Voulant donc examiner curieuſement l'vſage des parties qui ſont aux membres de noſtre corps, choiſiſſons premierement & nous propoſons ce en quoy conſiſte la cauſe de leur action, que cognoiſtrons pour la plus part eſtre la propre ſubſtance de la partie, & quelque fois aucun des accidents, qui ſuyuent & accompaignent icelle, comme aux yeux

la * couleur. Puis apres cherchons ſeparément l'vtilité de ſes autres particules, ſçauoir ſi elle eſt ordonnée pour l'action, ou pour quelque autre accident ſuiuant leur temperament, comme l'vtilité de l'os qui procede de * ſa durté. En outre conſiderons chaſque accident & de tout le membre & de toutes ſes particules, comme la ſituation, magnitude, connexion, & conformatiõ: & quiconque penſera auoir deüement examiné & enquis l'vſage des parties, premier qu'il ayt peſé, & contemplé toutes les choſes ſuſdictes, quelles elles ſont, il reſue & ſe trompe.

De l'humeur cryſtalline, qui eſtant gliſſante & luiſante reçoit comme vn miroir les eſpeces de ce que nous regardons.

** L'os eſt vtile non pour aucune action: mais pource qu'eſtant dur il porte & ſouſtient comme vn fondement & pilotis toute la maſſe du corps*

CHAP. X.

AFin donc qu'à noſtre eſcient ne tombions en ceſt erreur, faiſõs ceſte enqueſte premierement en la main, puis qu'auons propoſé d'en parler, & ſuiuamment, en chacune des autres parties: r'apportants le commencement de noſtre enqueſte, & l'examen de ce qu'aurons trouué à l'action. Veu que l'action de la main eſt de prendre: & que rien elle ne peut prendre, demeurante immobile, car ainſi elle ne differeroit rien d'vne main morte, ou d'vne main faicte de pierre: il eſt manifeſte, la principale partie ſeruante à ſon action eſtre celle, par laquelle elle a ſon mouuement. Or ayant monſtré, que tout mouuemẽt volontaire quel eſt celuy de la main, ſe fait par les muſcles, iceux ſeront le principal inſtrument du mouuement en la main. Des autres parties toutes, les vnes ſont pour mieux faire l'action: les autres ſans leſquelles l'action ne ſe peut faire: & les autres ſont creées pour la

tuition & defence de toutes icelles. Les ongles ſont faicts pour mieux exercer l'action, veu que la main ſans ongles pouuoit prendre, mais non toute magnitude de corps, ne ſi commodément comme auec iceux. Car nous auons prouué que les corps durs & petits facillement leur eſchappent, ſi en l'extremité des doigts, n'eſtoit poſée quelque dure ſubſtance, pour aſſeurer & tenir ferme la chair qui eſt en ce lieu là. Iuſques icy ſoit declarée l'vtilité des ongles, & de leur ſituation.

CHAP. XI.

MAis n'ayans encore expoſé pourquoy ils ſont ainſi durs, & non plus, & pourquoy de tous coſtés ils ſont ronds, il eſt ià temps de le diſcourir. S'ils euſſent eſté faicts plus durs qu'ils ne ſont, & ſemblables en durté à l'os, ilz ſeroyent certainement moins cõmodes à prendre: pource que du tout ils ne pourroient obeir, ni eſtre rien flechis, & ſe romproyent treſ aiſement, comme generallement toutes choſes dures. Nature donc pouruoyant à leur conſeruation & aſſeurance, les a faicts mediocrement durs, affin que rien ne nuiſe à l'vtilité pour laquelle ils ſont faicts, & qu'ils ne ſoient legierement offenſés. Or que nature auec ceſte prouidence les ayt faicts d'autant plus mols que les os, qu'il leur eſt neceſſaire preſter & obeir moderément, pour rompre la violence des choſes qui exterieurement auec impetuoſité les frappent: la compoſition des autres choſes ſemblables le teſmoigne. Car elle a creé toutes les parties des animaux, foriettées, prominentes

nentes, & descouuertes, d'vne telle substance, que pour sa mollesse elle ne se casse point, & pour sa durté elle ne se rompt point. Telle partie est l'ongle, tant rond & solide, que fendu en deux, telle l'esperon du coq, telle la corne. Ces parties, entant qu'elles sont armes defensiues, deuroyent estre plus dures qu'elles ne sont, pour inciser & écacher mieux: mais pour leur conseruation il a esté plus conuenable ne les faire si dures, qu'aisement elles soiét rompues. Pour ceste mesme consideration disons nous l'espée estre bonne, non celle qui est faicte d'vn fer tendre & fragile comme pour la plus part elles se font en Inde, combien qu'elle couppe & taille fort bien, mais cestelà qui est si dure qu'elle ne vole en pieces aisément, & neãtmoins a bon fil & bon tranchant. Semblablemét les fortes parties de nostre corps, qui en proportion correspõdantes aux armes defensiues, sont exposées & mises au dehors du corps, sont plus dures que celles qui sont faictes pour couurir les autres: nõ toutesfois si dures qu'elles soyent dangereuses de se rompre. Mais celles qui ne sont point totallemét faictes pour armes, ains doiuent simplement estre prominentes & auancées en dehors, cõme les oreilles, le néz, la bosse du coude, les genoux, ont leur substãce plus molle: à fin que obeissants d'auantage ils debilitent mieux, & adoucissent la violence des choses qui exterieuremeut les rencontrent. Tels sont les ongles de l'homme, qui pour ceste cause ont esté faicts plus molz & tendres que les ongles des Loups, Lyons, & Pards. car ce

ſont particules compoſées pour exactemẽt prẽdre quelque choſe, au corps d'vn animal benin & ciuil, & non armes defenſiues d'vne beſte ſauuage & farouche. Mais pourquoy ſont ils ronds de tous coſtés? eſt ce pour aſſeurance de n'eſtre bleſſés? car entre toutes figures la rõde eſt moins diſpoſée à receuoir outrage, comme n'ayant aucun angle eminent qui puiſſe eſtre froiſſé & briſé. Et pource qu'en grattant, ou faiſant quelque autre choſe des ongles, leur extremité s'vſe & gaſte, * nature a creé ſes parties ſeules, auec puiſſance de croiſtre touſiours, combien que tout le corps ne croiſſe plus. Or croiſſent ils, non comme les autres parties, en long, large, & profond: mais comme le poil en long ſeulement, renaiſſant touſiours par embas vn autre ongle nouueau qui pouſſe le vieil en deuant: & cela n'a ordonné indiſcrettement Nature, mais à fin qu'au lieu de celle qui aſſiduellement ſuçe & conſume en leur extremité, il y ait dequoy le reſtituer, & ſuppleer à ce defaut. Voila donc comme la compoſition des ongles a eſté faicte par inſigne prouidence de Nature.

** Le meſme ſe peut dire des dents, & du poil.*

CHAP. XII.

TV cognoiſtras auſſi de ce que ſuiuamment nous dirons, aſſauoir que les os des doigts ſont faicts, pour mieux exercer l'actiõ. Ilz pourroyent certes auoir diuers mouuements ſans os, comme les Pourpres: mais leur action ne ſeroit ferme ny valide, n'ayants aucune partie dure qui tint fort, & feiſt reſiſtance telle que ſont au corps des animaux les os. Et pource les os ont eſté mis

aux doigts & en toute la main, en la iambe, & en plusieurs autres parties du corps. Par auanture allants plus outre nous declarerons dequoy sert la fermeté & asseurance prouenante des os en chacun des autres mẽbres: mais qu'elle soit vtile à plusieurs actions des doigts, nous le pourrons veoir, considerantz que n'escririõs bien ou taillerions quelque chose, si les doigts nous trembloyent, & que ne ferions commodémẽt toute autre chose sans les os d'iceux: car l'incommodité suruenante à cause de maladie quãd ilz tremblent, se trouueroit perpetuellemẽt en nous naturelle, les doigts se flechissants & branslants à cause de leur trop grande mollesse. Pour obuier à cest inconuenient, le Createur a ordõné la nature des os qui soustient & asseure en toute figure les doigts. Et pour le figurer en diuerses manieres, (ce qui estoit tresgrandement vtile,) le moyẽ est, que chacun d'eux est composé de plusieurs os, n'estant possible d'auoir tel mouuement s'ils eussent esté faicts d'vn seul: car si ainsi eust esté, les seules actions qui requierent les doigts estendus, se feussent commodément exercées & non autres. & icy me viẽt enuie d'admirer l'industrie de nature, qui a basty les doigts propres à toutes actions: s'ils eussent esté faicts sans os, ils ne seroyent idoines que aux seules actions, où il les faut courber en rond à l'entour de ce qu'on veut prendre: s'ils auoyent vn seul os, ils seruiroyent commodément aux actions ausquelles est besoing qu'ils soyent estendus: or n'estants creés du tout sans os, n'estants aussi

construicts d'vn os seul: mais de trois, attachés l'vn auec l'autre à chacune ioincture. pour ceste raison ils se figurent promptement à toutes actions: car estants pliées toutes les ioinctures, nous vsons des doigts, comme s'ils n'auoient point d'os, & quand elles sont estendues, comme s'ilz estoient faicts d'vn seul os. Souuent n'estant necessaire de les plier ou estendre toutes, quelquefois estendants & flechissants, ou la premiere seulement, ou la seconde, ou la tierce, quelquefois la premiere ensemble & la seconde, ou la seconde & la tierce, ou la premiere & la tierce, en ceste sorte nous agençons & dressons six differences de figuration: & en chaque d'icelles differẽces pouuõs imaginer en nostre esprit, & non exprimer de parole, quel nombre resulteroit de telles figurations, les limitant & diuisant selon plus, & moins. Certes la parfaicte flexion, non plus que la perfaicte extension ne se peut diuiser en plus & moins: mais il n'est estimable quel nõbre feroient les mouuemẽts des ioinctures qui sont entre icelles figures, quand nous les flechissons & estẽdons plus ou moins, & pource telle composition des doigts ne fait seulemẽt six differences de figures: mais en general six, en particulier, infinies. De deux autres compositions, celle qui seroit sans os feroit seulement la figure circulaire, celle qui seroit auec vn seul os, la seule droicte, desquelles deux ainsi qu'ilz sont construicts, il n'ont point esté priuéz, & outre icelles s'accommodent à six generales, & à grand nõbre de particulieres diuerses. Ils se pouuoyent

donc appliquer cõmodément à la figure exactement droicte, s'ils eussent esté bastis d'vn seul os: mais non à la figure exactement circulaire.

CHAP. XIII.

POur le respect de ceste figure circulaire, Nature a engendré la chair des doigts, ne la mettant & nourrissant point sur l'exterieure partie d'iceux: où estant couchée seroit vne charge superflue, mais sous l'interieure partie: à fin que estant de substance molle, & qui doucement obeist à ce qui la rencontre, elle corrige & supplee la rectitude des os quand la main doit prendre quelque chose circulairemẽt: & pource Nature a produit peu de chair aux ioinctes, & largemẽt aux lieux qui sont entre icelles. Car la ioincte n'auoit besoing de telle aide que la chair fait aux os, veu que naturellement nous la flechissons, auquel mouuement non seulement la chair ne donneroit aucune aisance: : mais empescheroit grandement chargeant cõme superflue la ioincte, & occupãt l'interieur espace d'icelle. A ceste cause Nature n'a engendré aucune chair en dehors des doigts: mais en dedans abondamment aux parties situées entre les ioinctes, aux ioinctes bien peu: & à costé des doigts y en a fait naistre autant qu'il est besoing pour remplir l'espace qui est là vuide, à fin que la main aye action non seulement comme instrument diuisé en plusieurs parties: mais aussi comme totallement entier & indiuis. Car serrant & approchant les doigts ensemble, l'espace qui est entre deux, est tellement serré, farci, & rembourré de la chair,

que voulant contenir quelque ſubſtance liquide auec la main renuerſée en deſſus, elle ne coulera ny diſtillera point. Tant & telles commodités la main a pour occaſion de ſa chair & outre icelles vne autre, qu'elle peut remollir & broier tout ce qui à ceſt effect a beſoing d'vn inſtrumẽt mol, cõme beaucoup de choſes ſe trouuent en tous arts. Ces vtilités ſont propres à la chair de la main, qui en a auſſi de communes, leſquelles nous expoſerons par les parolles meſmes de celuy qui les a declarées. Platon en ſon Timee dit: La chair eſt vne deffence &
" rampart, contre le chaud, contre le froid, con-
" tre les cheutes & precipitations, en proportion
" & ſimilitude d'vn feutre chauſſé & foulé: o-
" beiſſante doucement & ſoëuement à ce qui la
" touche. Ell'a dedans ſoy vne humidité chaude,
" à fin que l'Eſté treſſuant, & exterieurement hu-
" mectant, elle donne raffraichiſſement, qui eſt
" au corps conuenable & familier: & au con-
" traire, l'Hyuer auec ſa chaleur elle rechaſſe &
" reiette moderément la froideur, qui exterieu-
" rement penetre, & nous enuironne. Il n'eſt me-
" ſtier d'vſer de grands propos pour monſtrer que la chair eſt cõme vn rãpart & propugnacle treſſemblable à vn drap & couuerture faicte de laine ou poils preſſé, foulé & vni, (les Grecz appellent cela πιλητὰ κλήματα.) car il eſt euident que pour eſtre ſanguine, la chair a en ſoy vne chaleur humide: mais chacun n'accorde pas que toute humeur moderément chaude, telle qu'eſt celle de la chair, ſoit égallement prouf-

fitable à l'vne & à l'autre intemperature : à sçauoir froide, & chaude. Mais cela par-auanture se croira, quand nous mettrons en auant la faculté des baings, declarants par apres la nature de ceste chose de laquelle est maintenant question. Rien ne se trouue qui plus soudainement raffreichisse les corps bouillants d'vne grande chaleur, ou eschauffe iceux gelés & transis de froid, que le baing, qui est de nature humide, & moderément chaud, par son humidité mouillant la secheresse procedante de la chaleur, & par sa chaleur guerissant la froideur. A tant suffise ce qu'auons dit de la chair.

CHAP. XIIII.

Traittons derechef de la nature des ioinctes, & os des doigts, retournants là d'où nous auons faict digression. Nous auons suffisamment prouué que nous auions besoing d'os, pour la fermeté & force de l'action, & non d'vn seul : ains de plusieurs, pour les accommoder à diuerses figurations : mais nous n'auons encor parlé de leur multitude, pourquoy ilz sont tant en nombre, & de leur magnitude, pourquoy ils sont si grands, ne de leur figure, ne comme ilz sont ioincts, & liés ensemble.

Disons donc suiuāment, que les doigts ne deuoiét estre cōposés de plus grād nōbre d'os que de troys, ny de moindre aussi. S'ils eussent esté faicts de plusieurs, outre ce qu'ils ne seruiroyent à aucune action, (car toutes actions s'exercent

commodément & suffisamment auec trois, parauanture ils endommageroient quelque peu la perfaicte extension, & la rendroyent moins ferme & puissante qu'elle n'est auec ce nõbre. Car ce qui est fait de plusieurs pieces chancelle, se lasse, se plie & affoiblit plus aisément & soudainement, que ce qui est fait de peu. Et si les doigts estoient bastis de moins d'os, ils n'auroient tant differentes leurs particulieres figurations. A fin donc qu'ils eussent mouuements diuers, & ne feussent exposés à facillemét estre offencés, trois os ont esté assez: & d'iceux il est manifeste à vn chacun, que le precedent doit estre plus grand que son suiuant. Car cestuy là porte, & cestuy ci est porté. Or ce qui porte doit estre plus grand, que ce qui est porté. Nous auõs aussi dit cy dessus que les extremités des doigts se deuoient finir en vn bout rond & fort petit: & cela ne se pouuoit autrement faire, que se diminuant petit à petit la grandeur des os: à cause dequoy le second deuoit tousiours estre moindre que le premier. Quant à leur figure, ce que de sa superieure base estant plus large elle se termine par embas en vne fin plus estroicte, apporte mesme cõmodité qu'auons dit de sa magnitude. Ils ont esté faicts rondz, pour estre moins suiects à receuoir iniure, estát ceste figure entre toutes, moins exposée à outrages: cõme celle qui n'a aucune eminence foriettée, qui puisse estre rompuë, par ce qui exterieurement la heurte. Chacun de ces os est par dehors exactement conuexe ou courbé, par dedans & à costé, non exactement: & ce,

pour mieux seruir à l'action. Car de leur partie interieure les doigts remollissent, broyent, & prennent toutes choses, ce qu'ils feroyent plus mal aisément, si les os en cest endroict la estoyent conuexes & courbes : mais veu que par dehors ils ne font rien de ce qu'auons dict, ny aucun' autre action, restoit seulement de les composer en figure si exquise & appropriée, que facilemét ils ne fussent blessés. De costé, se couurants & rāparants l'vn l'autre, ils estoyent à seurté de n'estre endommagés: mais ils deuoyent, quand on les approche & serre, ne laisser entre eux aucune espace vuide: parquoy de ceste part là n'estoit necessaire qu'ils fussent courbes. La composition du pouce, & pettit doigt fait suffisante foy de ce que disons. Car le pouce a sa superieure* circunference exactement conuexe, ou courbe, & le petit son inferieure,* pource que de cest endroict là ils ne sont gardés & couuerts d'aucune chose, ny ioincts auec les autres doigts: pourquoy certainement l'ingenieuse prudence & solertie de Nature est admirable en la constru-ction des os.

*du troisiesme os.
*du premier os.

CHAP. XV.

MOindre miracle n'y a-il au bastiment des ioinctes estant faict chaque doigt de trois os, assemblés, non indiscretement & sans artifice, ny temerairement & fortuitement comme ils se sont rencontrés,* mais à la semblance des gonds & fiches des portes chacune ioincte a vn auancement ou eminéce, qui entre dans vne cauité. Toutesfois cela par auenture ne sembleroit

*La troisiesme & secōde ioincte des doigts seulement sont liées en ceste façon par ginglyme : la premiere par arthrodie.

trop admirable : mais si on considere en la mutuelle liaison de tous les os du corps, que les auancements se rencontrent tousiours égaux aux cauités, cela comme ie cuide, apparoistra chose tresgrande & merueilleuse. Car si la cauité estoit plus grande que de raison, la ioincte seroit lasche & foible : & si elle estoit trop estroicte, le mouuement se feroit à peine, n'estant commodité de se tourner çà & là : outre ce que danger seroit de rompre les auancements des os ainsi serrés. A tous ces deux inconuenients Nature a pourueu. D'auantage toutes les cauités des os sont enuironnées de * bords & * marges ou chaussées releuées en rond, pour donner ferme asseurance aux ioinctures, à fin que iamais elles ne se deioignẽt, ny demeurent, sinõ en quelque grande necessité. Et pource qu'estãt ainsi ferme & seure ceste composition, il y auoit dãger que les mouuements ne se fisent plus mal aiséement, & les auancements ou eminences des os ne fussent brisées & vsées, nature a ordonné deux moyens pour pouruoir à cela : l'vn qu'elle a enduit & garni les deux os, qui s'asemblent d'vne chartilage : l'autre qu'elle a mouillé & arrousé les chartilages d'vn humeur gras & glueus comme d'huile, par la douceur duquel toutes les ioinctures des os ont leur mouuement aisé, & ne s'vsent ou cõsument point. L'artifice certes de Nature qui a fait les bords des cauités releués, estoit suffisant pour empescher que les iointures ne se déloent : toutesfois elle n'a point remis à tel artifice seul ceste charge & tuition, preuoyant que l'animal

* ἄμβωνες.
* ὄφρυες.

ſouuent deuoit tomber en mouuements violés & efforcéz. Pour garder donc ſoigneuſemẽt toutes les iointures, Nature a tiré ligaments de tous les deux os aſſemblés, qui paſſent & s'attachent de l'vn à l'autre. D'iceux les vns ſont ronds & eſpais comme nerfs: les autres longs, ſubtils, & tenües, comme membranes, & tous deux faicts comme il eſtoit requis pour l'vtilité des iointures. Car les grands & gros conſeruent & retiennent les grandes iointures, & les minces, les moindres, & de moindre importance. Toutes ces choſes Nature a machiné & ordonné, generalement en toutes iointures ſans exception, & aux ioinctures des doigts, autant qu'il leur eſtoit treſ-conuenable. Leurs ioinctures veritablemẽt ſont petites: mais curieuſement cauées, & enceintes par tous coſtéz de bords ſubtils, & minces, puis garnies d'vne chartilage tenüe, & finalement aſſemblées & liées auec ligamẽts membraneux. Sur toutes choſes, en cecy eſt treſ-grande l'induſtrie de Nature, touchant la compoſition des doigts, que les bords des cauités des os ne ſont par tout egaux, ains ſont plus grands en dehors, & moindres en dedans: & la raiſon en eſt pertinente, pource que s'ils eſtoient bas & petits en dehors, ilz permettroyent à la ioincture ſe renuerſer & reflechir outre l'extreme extenſion: & s'ilz eſtoyent plus grands & rechauſſés en dedans, ilz nuiroyent & empeſcheroyent la iointe de beaucoup, & librement ſe flechir, qui ſeroit double encombrier, eſtant perdüe la fermeté de l'extention, & la varieté de la flexion.

Estants donc faicts au contraire, ils ne donnent aucune nuisance, ains toute aisance aux mouuements des doigts, veritablement ils n'ont pas en dedans, vne grande cauité pleine de mouelle espesse, comme l'os du bras, & de la cuisse : ce neantmoins leur substance est rare, spongieuse, fistuleuse, & pleine de mouelle subtile & liquide. Mais pourquoy sont durs, denses, & sans mouelle les os des doigts ? est ce pource qu'estants nuds facilement ils sont outragés ? or les parties qui par faute de couuerture & rampart sont suiettes à receuoir iniure, & dommage, ont pour grand remede contre ce danger la Dyspathie de leur construction, c'est à dire telle composition qu'aisement elles ne sont offencées.

CHAP. XVI.

CE qui concerne les os des doigts est tel que l'auons dit. Suiuamment ie reciteray ce qui touche aux autres parties, ayant premierement rememoré ce qu'auons demonstré * sçauoir est, que l'vsage des particules ne se peut bien cognoistre, auant que sachions l'action du membre. Chacun iuge & confesse, & n'est besoing de le prouuer par demonstration, que l'action de la main est prendre : mais on ne s'accorde point de l'action des veines, arteres, muscles, nerfs, * tendons, & si elle n'est point apparente au sens : parquoy est necessaire en traicter plus amplement. Toutesfois ce n'est icy le temps & lieu de discourir des actions, ayant proposé parler de l'vsage des parties. Il faut donc en ce propos, & en tous autres que tiendrons

* *chap.* 8.

* *de la main*

cy apres cõtinuer & acheuer ce discours, prenãs les conclusions des demonstrations faictes en autres lieux, comme suppositions & fondemẽt de mon dire. Nous auons declaré & demonstré aux Liures des opinions d'Hippocrates & Platon, que le cerueau & la mouelle Spinale ou du dos, sont origine de tous les nerfs, comme mesme le cerueau l'est de ladicte mouelle : de toutes les arteres, le cœur : des veines, le foye : & que les nerfs ont la vertu animale du cerueau : les arteres la vertu de battre & pousser, du cœur : les veines, la vertu * naturelle, du foye. L'vsage donc des nerfs, est distribuer de leur source aux parties du corps la faculté du mouuemẽt & sentiment. L'vtilité des arteres est maintenir & conseruer la naturelle chaleur des parties, & nourrir l'esprit animal. L'office des veines est engendrer le sang, & le porter en chacune partie du corps. Nous auons * exposé au liure du Mouuement des muscles, quelle difference il y a entre les nerfs, tendons, & ligaments. En ce mesme Liure nous auons disputé de la nature des muscles, & dit qu'ils sont instruments du mouuement volontaire, & que leur Aponeurose en fin nerueuse, est appellée tendon.

** En aucuns exemplaires vegetatiue.*

**ce passage monstre le liure de motu musculorum auoir esté premierement composé que cest œuure.*

CHAP. XVII.

AYant premis ces choses necessaires pour le present discours, & pour tous les autres que ferons cy apres, comme suppositions prises des demonstrations faictes en autres liures : disons quelle cõmodité les parties* susdictes baillent à chasque instrument : commençeants de

** Nerfs, tẽdons, muscles veines, &c.*

rechef par les doigts. Nature a fait la composition des doigts tres appropriée pour vn instrument destiné à prendre. Or estant impossible de donner mouuement volontaire aux os qui sont ainsi terrestres, & durs cōme caillous, elle a excogité le moyen de les mouuoir par vne autre partie du corps cōduisant droit sur les doigts les tendons naissans des muscles du coude. Car ce que les anciens ont appellé nerfs, sçauoir est, ces apparents & manifestes, qui menent les doigts, sont tendons faicts des nerfs & ligaments épars dedans les muscles, s'assemblants & meslāts derechef l'vn auec l'autre. Leur vtilité est selon la nature des parties desquelles ils sont composés: car ils ont sentiment & mouuement volontaire, & attachent les muscles aux os. Du nerf ils ont sentiment & mouuement: du ligament, l'vsage d'attacher. Plusieurs ignorants ont pensé le ligament estre nerf, abusés & deceus, de ce que le ligament comme le nerf, est blanc, solide, & sans cauité: & n'a point de sang. Mais le ligament ne procede point du cerueau, ou de la mouelle du dos, ains sort & passe d'os en os: & pour ceste raison est trop plus dur que le nerf: est du tout insensible: & ne peut mouuoir aucune partie. Nature donc guidant & conduisant des muscles du coude aux doigts tous les tendons qui apparoissent au carpus, ou brasselet, les a plantés en chacune iointe: non pas proprement là où les os se ioignent & touchent: car il n'en feust venu aucun proufit, ny aussi en l'extremité de l'os, qui procede en la iointe: car ainsi n'y auroit il aucu-

ne cõmmodité : mais les a fichés en la teste de l'os second, & suiuant, qui doit estre meu : tout ainsi comme on a de coustume faire iouer & remuer les mariotes, ou petites images, auec des courroyes ou cordettes, les attachant au commencement des parties qui sont posées au dessous, & leur faisant outrepasser la raye de la ioincte, affin que tirant la cordette le membre où elle tient suyue. Si tu as iamais veu ce que ie dy, tu entens ià clairement comme chacun tendon remue chasque iointe des doigts. Car tous les os suyuants, estants remués sur l'os precedent qui demeure immobil, sont estendus, quand l'exterieur, & sont flechis, quand le tendon interieur tire. Mais pourquoy a creé Nature les tendons si longs, que n'a elle plus tost mené & tiré les muscles iusques au poignet * ou brasselet? pource qu'il estoit plus expedient que la main feust legiere & mince, qu'estant chargée & oppressée de quantité excessiue de chair, elle se feist grosse, massiue, & pesante : car pour ceste occasion elle feroit pis & plus lentement, ce qu'elle fait mieux, & plus soudainement. Et pource qu'il estoit necessaire les tendons faire long chemin, auec danger, estant ce lieu par où ils sont conduicts denué de chair, s'ils estoyent descouuerts, d'estre facillement refroidis, échaufés, couppés, & écachés: mais pour leur secours & defence Naaure a machiné la substance des mẽbranes: & d'icelles estants dures les a reuestus de tous costés, ostant par ce moyen la puissance de nuire non seulement à ce qui exterieurement

* *ad carpum vsque.*

les rencontre: mais aussi aux os qui les touchent, & frayent. D'auantage, chasque tendon depuis les muscles iusques aux iointes est exactement rond, & ce pour estre moins aisément outragé: mais là ou il est appliqué à la Phalange ou squadron, sçauoir est ordre ou rang des iointes, qu'il doit remuer, il s'elargit & estend, la menant d'autant plus facilement, qu'il le tire auec plus de prise. Or estant besoing que chacun doigt eust quatre mouuements au plus, l'vn de flexiō, l'autre d'extension, & deux à costé: il a esté raisonnable que le tendon fust appliqué pareillement en quatre lieux de chasque iointe: demeurāt la partie stropiée & manque de quelque mouuement si quelqu'vne desdictes quattre applications defaut. Nous voyons donc les tendons estre appliqués en quattre lieux, & naistre des interieurs muscles du coude ceux qui flechissent: des exterieurs, ceux qui estendent: les tendons qui tirent vers le petit doigt, sortir des muscles qui menent vers les costes, & ceux qui font le mouuement oblique vers le pouce, proceder des petits muscles cachés en la main: & ainsi nature n'a omis aucun mouuemēt de doigts, ny aucun tendon pour le gouuerner. Ce que nous auons dit seroit bastant pour rendre tesmoignage du singulier artifice de Nature: mais pource qu'il se trouuent des choses encore plus grandes, ie ne les veux taire, ou laisser en arriere. Car estant la nature iuste en toutes choses, nō seulement elle n'a priué les doigts d'aucun mouuement conuenable: mais a fait la grosseur des tendons correspon-

respondant exactement à l'vtilité des mouuements. Car le plus grand de tous les doigts nommé des Grecs ἀντίχειρ, a son tendon interne delié, & par dehors en a deux fort puissants: & à costé, de la part qui est vers l'indice a vn muscle petit & mince: & de l'autre part vers la montaigne* de la main, qui est à sa racine, en a vn trop plus grand. *τὸ θέναρ. Tous les autres doigts de la main ont par dedans deux grands tendons, & par dehors, vn pareil en grandeur au moindre des deux interieurs: & d'auantage vn, plus mince que l'exterieur, qui s'implante au costé regardant en dehors, & vn le plus mince de tous qui s'insere au costé tourné en dedans. A bonne & iuste raison toutes ces choses ont esté faictes: car veu que nous exerçons le plus des actions & les plus roides en flechissant les doigts, les tendons interieurs doiuent non seulement estre doubles: mais aussi grands & robustes. En tout ce que nous embraçons, soit d'vne main, soit de deux, ou pour l'estédre, ou pour le rompre, ou pour le briser, ou pour le remollir nous nous seruons des quatre doigts flechis. Mais il va tout au contraire du pouce, lequel ne se flechist & plie en aucune action, fors quand nous le iettons sur les autres qui sont ià courbés. Voire & sa premiere ioincte qui par liaison touche au poignet en ce mouuement là est otieuse, & ne se remue aucunement: comme ne seruant de rien à aucune action quād bien elle seroit flechie. Ses deux autres iointes ont seulement action, lors vtile quand nous le mettons sur les autres flechis, comme pour les

comprimer & etraindre en dedans. * Pour autant il n'y a tendon aucun appliqué par dedans à ſa premiere iointe: mais vn tendon petit par dedans ſe rend à ſa ſeconde & tierce iointe: & vn aux coſtés le plus mince de tous. En outre comme les tendons qui eſtendent ſont aux autres doigts moindres de corps & plus greſles que ceux qui flechiſſent: ainſi ne ſont ils gueres plus gros que ceux des coſtés. Car eſtants oppoſez & contraires aux interieurs, qui ſont fort robuſtes & gros, iamais toutes les figurations, qui ſont depuis l'extreme flexion, iuſques à la parfaicte extenſion, ne ſe pourroyent fermement executer, ſi les tendons exterieurs eſtoiẽt du tout minces & foibles. Nous auons demonſtré, au Liure du mouuement des muſcles, que tout ce qu'on fait par moyenne figure, a beſoin de l'action des deux muſcles oppoſites & giſants en ſituation contraire. Au pouce n'y a tendon aucun vrayement oppoſite à celuy qui le flechit: car ſi ainſi eſtoit, il s'implanteroit droictement au milieu des parties externes: mais deux tendons manifeſtes par dehors s'implantent d'vn coſté & d'autre en la moyenne region, leſquels s'eſtendants enſemblement, font la parfaicte extenſion de ce doigt: & ſi l'vn d'iceux eſt tant ſeulement eſtendu, il tire vers ſon coſté la partie du doigt qui luy eſt prochaine. Ce meſme pouce eſt mené vers l'indice par le tẽdon d'vn petit muſcle qui à ceſte fin eſt ſitué là: & en la partie contraire par vn grand muſcle aſſis au θέναρ ou ſa montagne: eſtant raiſonnable que ledict pouce ſoit fort re-

* *Il ſemble que Galien n'aye cognu les trois muſcles faiſants la montaigne du pouce, ou le θέναρ, qui flechiſſent directement & obliquement ſa premiere iointe.*

culé & eloigné de l'indice, & que le mouuemẽt ordonné pour cela soit plus vehement, tont ainsi que le mouuemẽt des quatre doigts se ioignãts, est contraire au mouuement du pouce se reculant de l'indice, (& est faict par vn tendon plus grand que le mouuement par lequel s'entr'ouurant, ils s'approchent du pouce, ainsi que se ioignãts ils s'en reculoyent.) Car c'est vne grandissime commodité que les autres doigts soyent fort écartés du pouce : & de quelle importance & vtilité est cela, nous l'auons cy deuant exposé. Pour ceste cause, des tendons qui s'inserent aux costés des doigts, celuy qui separe & escarte les quatre doigts du pouce, en les ioignant, est plus grand que celuy qui les en approche en les separant. Toutes ces choses Nature a composé industrieusement, & cecy d'auantage : qu'elle a donné au seul pouce quatre principes, à sçauoir muscles & tendons, pour faire ses mouuements à costé, ou lateraux : & à chacun des autres, deux seulement, estants les principales actions de ce seul doigt, s'approcher, & reculer des autres. A ce donc qu'il face grandement & notablement l'vn & l'autre, Nature a situé à chacun de ses costés deux principes de tel mouuement: pour le mener vers l'indice, le tendon & muscle qui sont en ceste partie là: pour retirer & élongner au cõtraire, l'autre des tẽdons exterieurs, & le muscle qui est au θέναρ, ou montaigne de sa racine. Car des tendons exterieurs, l'vn l'approche, l'autre le distraict de l'indice : pareillement des muscles ordonnés à telle action, l'vn l'amene pres, l'autre

l'en separe loin. Voila la grosseur & corpulence, le nõbre & situation des muscles & tendons qui remuẽt les doigts. Si quelque petite speculation a esté omise, cy apres nous la poursuiuerons, cõme seroit la consideration des tendons internes, & principalement de celuy du pouce, lequel auons dict à bon droit auoir esté faict seul, & plus mince que les autres, & auoir esté implanté à la seconde iointe de ce doigt. Nous n'auõs pas encor declaré, que chasque tendon tirant vers son chef la partie qu'il remue, & estant le chef de ce tendon situé iustement au milieu de la ioincte, que le pouce a auec le poignet, si ce doigt estoit tiré vers ceste partie là, iamais ne seroit flechy. En ceste perplexité, l'artifice de Nature est admirable, & tel se cognoistra, si considerõs que le chef du tendon destiné à flechir le pouce deuoit estre assis au milieu de la cauité de la main, & à ceste raison falloit que le muscle dont le chef naist, pour auoir situatiõ droictement correspõdante audict chef, feust tourné & colloqué vers le petit doigt, qui seroit assiete estrange & impertinente pour beaucoup de raisons. Premieremẽt la cauité de la main vtile à plusieurs choses eust esté perdue: secondement la main eust esté trop pesante & chargée: tiercemẽt cela eust empesché la flexion des quatre doigts: & en dernier lieu, ce qui est impossible, & du tout absurde, il faudroit que le commencement de ce muscle feust sur le petit doigt. Et si cela estoit, le nerf qui viẽt des parties superieures en ce muscle, difficilemẽt auroit accés, ou ne le pourroit auoir du tout, en-

trant & tombant en l'extremité ou au millieu dudict muscle premier qu'a sa teste& commencement. Estant dōc impossible d'asseoir là le tendon deputé à fleschir le pouce, & estant situé en autre lieu ne le pourroit flechir, il semble presque impossible ou tresdifficile aduiser le moyen de le fleschir. Comment s'est depetrée & expediée Nature de ceste grāde perplexité ? Elle a tiré de l'aponeurose d'vn muscle couchée sur le poignet ne pouuant autrement faire, vn tendon à ceste fin, ne le menant incontinent au pouce, ny le faisant sortir des parties qui oppositement regardent ledict pouce: mais ce tendon commēce au mesme lieu où a son origine le tendō qui remue le doigt du milieu, & ayant esté porté sur iceluy grand espace, & attaché auec membranes fortes, lors il commence à s'en élongner, puis qu'il est arriué iusques à la cauité de la main, de semblable sorte que nous voyons les courroyes & resnes d'vn ioug à bœufs estre passées dessus le ioug, prendre & cheoir en dehors. Car tout ainsi qu'icelles estants repliées, & faisans vn angle sur le ioug quand on les tire, destournent le bœuf, iument, ou cheual çà & là aux costés du ioug, ainsi ce tendon estendu par le muscle qui le tire, tire auec soy le doigt: non vers le lieu du muscle, mais au lieu, où se contournant & reflechissant, il eschappe & se iette hors des membranes qui l'enueloppent: & pour ceste cause il a sa generation & naissance d'vn chef commun aux autres tendons, & s'auance par le chemin qu'auōs dict. Mais pourquoy cheuauche il sur les autres ten-

dons? Pource qu'il est instrument d'vne action moins importante, estãt Nature coustumiere de cacher tousiours profondement ce qui est de consequence, & laisser en la superficie des membres, ce qui importe moins. Suiuant ceste reigle & prouidence les tendons exterieurs des quatre doigts outre le pouce, gisent & demeurẽt superficiels, & les tendõs externes du pouce sont couchés souz iceux: semblablement, des tendons interieurs qui võt aux quatre doigts, ceux qui sont au profond de la main, sont trop plus grands que ceux qui les surmontent & couurent: & aussi eux qui sont plus grands, se diuisent en la premiere & tierce ioincte, & la flechissent: mais les moindres, & plus minces vont seulement à la seconde. C'est veritablemẽt vne chose admirable & difficile à exposer, comme ils s'implãtent aux os, & comme ils sont liés les vns aux autres: & n'est si riche ou copieuse eloquẽce, qui peust suffisamment declarer ce qu'on cognoist auec le seul sens. Si faut il neantmoins s'efforcer de dire, comme tout cela est ordonné, n'estant possible d'admirer l'artifice de Nature, si premieremẽt il n'est expliqué. Deux Aponeuroses ou extremités nerueuses de muscles se trouuẽt posées l'vne sur l'autre, iustemẽt là où nous flechissons le poignet: la plus grande au dessous, iouxte les os, la moindre en la superficie, & au dessus, la plus grande qui est au dessous se diuise en cinq tendons: la moindre qui est au dessus en quatre, n'enuoyant aucun tendon au pouce. Tous ces dicts tendõs vont droict aux doigts: estants cou-

uerts des moindres les plus grands, & chaſque coniugation au couple de ces dicts quatre tendons le long de ſon chemin, eſt enuelopée & reueſtüe de membranes puiſſantes. Eſtre deſcendus aux premieres ioinctes des doigts, chacun tendon de ceux qui vont par deſſous, s'elargiſſant flechit la teſte des os du premier rang ou ſquadron, par le moyen du ligament membraneux qui l'entourne: le reſte de chaſque cõiugation ou couple paſſe outre, tenant le chemin que du commencement a pris, & ſe rend droict à la ſummité des doigts, demeurant touſiours couchée ſouz les autres tédons, cõme elle eſtoit du commencement, & ſemblablemét munie & enuironnée de mẽbranes. Eſtre arriuées ces coniugations aux ſecõdes iointes, là de rechef le tendon moindre & ſuperieur ſe diuiſe en deux, & demeurant enuelopé à l'entour du grand tendon qui eſt au deſſouz, s'élargit çà & là: & interieurement s'inſere en la teſte du ſecond ſquadron des os. Puis celuy qui eſt au deſſouz, de là cheminant ſeul s'applique à la teſte du troiſiéme & dernier os. Ces implantations flechiſſent chacune iointe qui leur eſt prochaine. Mais les ioinctes ſont eſtendues par les tendons exterieurs du poignet, leſquels (combien qu'ils ſoyent moindres que les interieurs) on apperçeoit euidemment, deuant que faire la diſſection ou anatomie du corps: pource qu'ils ſont nudz, ſuperficiels, reueſtus & couuerts ſeulemét de membranes & d'vn cuir tenue, au cõtraire des interieurs qui ſont chargés de beaucoup de chair là miſe

pour les commodités susdictes. Les tendons interieurs qui flechisent les doigts, & sont au dessous des autres, meuuent la premiere & tierce iointe de chasque doigt, pource que ces ioinctes sont de plus grande consequence, voire pour les actions des doigts, que la moyenne: & aussi que la grandeur d'iceux estoit bastante pour seruir à deux iointes. Pour ces mesmes raisons, les tendons implantés à vne seule iointe, à sçauoir la moyenne, sont petits, & pource que leur corpulence & grosseur ne s'eust peu distribuer en deux iointes: & pource qu'estants çà & là deux mouuements sauues, la moyenne iointe est aucunement remuée auec les extremes, à cause dequoy la disons estre de moindre estime & importance qu'icelles, estant possible de la flechir sans celles qui sont çà & là: mais non de flechir les extremes, sans qu'elle soit aussi flechie. Pour-autant quand bien le tendon qui meut la iointe du millieu seroit offencé, & les autres non, encor' demeureroit quelque mouuemẽt à la iointe moyenne: mais si le plus gros tẽdon qui mene la secõde & tierce iointe est endommagé & blessé, le mouuement des dictes seconde & tierce iointes se corrompt, encor' que le tendon qui meut la seconde iointe n'aye receu aucun mal: & delà est notoire auoir esté raisonnable que ce tendon remuant la iointe du meillieu, feust couché sur l'autre & superficiellement, pource qu'il est de moindre estime & reputation.

CHAP. XVIII.

POur faire donc meilleure l'action, telle est la multitude, grandeur, situation, distribution, & application de chacun tendon. Or pource que la chair de soy n'a aucun sentiment, & qu'il n'y auoit point de raison que l'instrument ordonné pour prendre, feust couuert d'vne partie insensible, Nature a conduict en la chair de la main vne grande portion des nerfz, qui des parties superieures viennent en tout le bras. Quoy faict, s'est incontinent suiuy que la chair a esté faicte muscle, veu que la generatiõ des muscles se fait, quand les nerfz sont semez & espandus par la chair. De ces * muscles nature abuse à nostre grand proufit, implantant les tendons extraicts d'iceux aux costés de chasque doigt, sçauoir est au * costé senestre les tendons de la main droicte, & au costé droict de la main gauche. Les autres tendõs qui ne s'implantẽt point au costé de chasque doigt, sont engendrés des muscles du coude, & non sans grande raison, cõme nostre discours suyuant monstrera: mais que soyons retournés au propos qu'auions laissé. Estãt besoin de flechir les quatre doigts ensemble, non quand nous deuons prendre quelque grosse masse, ains lors qu'il faut prendre quelque chose liquide ou petite, il a esté fort vtile les flechir tellement serrés l'vn contre l'autre, qu'il ne demeure aucun espace vuide entre iceux: cõme euidemment il se fait: ce qui ne seroit possible, si les doigts n'auoyent ceste chair à costé, ou si les tendons qui meuuẽt les doigts ne sortoyẽt

* *Sçauoir les muscles posés au metacarpe qui ioignent & separent les doigts.*

* *Voy l'annotation suiuante 5.*

d'vn mesme principe & cõmencemét. Ce commencement est prest du ply du poignet, situé iustement au milieu de l'espace qui est là, tirant tous les doigts ensemble, & particulieremét chacun d'iceux lors qu'il mene vers soy leurs extremités. Et pource si le premier & second article seulement estants flechis, le tiers est estendu, les summités des doigts demeurent iointes l'vne à l'autre, combien qu'elles soyét plus minces que les autres parties, & qu'à ceste raison elles deuroyent estre separées en cest endroict là : elles se ioignent toutesfois exactement, à cause de ce que tous les doigts s'inclinent vers vn commencement. Car tous les* tendons procedent d'vne mesme origine, & võt aux doigts en droictes lignes, qui font les angles égaux en leur chef ou commencemét: Pourquoy il est necessaire que le doigt tiré vers son* chef par le tendon, s'abbaisse & suriette sur le tendon, comme s'inclinant vers son chef. Et pourtant si quelcun s'efforce plier les doigts separés l'vn de l'autre, il ne pourra. Car ce qui ne nous estoit aucunemét vtile, a esté preparé tellement par nature dés le cõmencemét, qu'il ne se peut faire. Mais pource que voulants prendre quelque grosse masse, ou d'vne seule main, ou des deux ensẽble, necessairement nous estendons & entr'ouurons fort les doigts: Nature soigneusemét a pourueu à ceste actiõ, ordonnãt le mouuemét lateral des doigts, par lequel elle nous a baillé cõmodité de les separer, autant qu'il nous plait: & quãd ils eussent esté priués de ce mouuement, si se deuoyent ils

Qui flechissent les quatre doigts.

Le lieu d'où procede le tendon qui fait son mouuemẽt.

ſeparer quãd nous les eſtendons, auec les tendõs deputés à faire l'extenſiõ, ſemblables à ceux qui les flechiſſent & procedants d'vn meſme commencement, duquel ils ſe diuiſent par angles égaux. Car toutes choſes qui cõmencent de ceſte ſorte, & vont en droicte ligne, neceſſairement s'elongnent d'autant plus l'vne de l'autre, qu'elles ſont plus diſtantes de leur origine, comm'il ſe void manifeſtemẽt aux doigts. Car ceſſant le mouuemẽt lateral tu eſtens ou flechis les doigts, en les eſtendant ils s'eſcartent, & les flechiſſant, ils ſe ioignent & ſerrent: dequoy inferons que le mouuement lateral n'a point eſté ſimplemẽt & abſolumẽt ordõné pour ſeparer les doigts: mais pour les entr'ouurir beaucoup. Cela ainſi diſpoſé les doigts ont d'auãtage vne autre choſe, que ne leur eſt inutile, c'eſt que eſtãts ià eſtẽdus, no⁹ les pouuons ioindre, ſi en la main dextre nous *tirõs le tendõ lateral, qui eſt au coſté ſeneſtre, & en la main ſeneſtre, celuy qui eſt au coſté dextre: & ſemblablement, nous les pouuons ſeparer tirãts en la main dextre le tendõ lateral du coſté dextre, & en la main ſeneſtre le tendõ lateral du coſté ſeneſtre: & ſi nous ne tirons ny l'vn ny l'autre des lateraux, mais les externes ſeulement, les doigts ſerõt en moyenne cõſtitution, & en ceux qui ont la main greſle & l'habitude du corps maigre, ces tendõs exterieurs apparoiſſent diuiſés & cõduicts en droicte ligne depuis leur propre cõmencemẽt iuſques au bout des doigts: les tẽdõs interieurs ainſi que les exterieurs, en to⁹ mouuemẽts où les lateraux ſe repoſent, ſont eſtẽdus en

** Ceſte ſituation du tendon lateral dextre & ſeneſtre s'entendra aiſément eſtendants & tournãts le dedans vers le viſage puis les ioignant de ſorte que l'exterieure partie d'vn petit ſoit couchée le long & ſur l'exterieure partie de l'autre petit doigt.*

droicte ligne: & quand iceux lateraux font leur action, ne demeurent pas droicts : ains quelque peu obliques & destournés. Considerõs icy l'admirable sagesse du Createur. Estant meilleur quand nous fleschissons les doigts que le mouuemét lateral cesse, & soit otieux, pource qu'il ne sert de rien à cela, & quand nous estendons les doigts que le mouuement lateral trauaille, cõme celuy qui y donne grande cõmodité pour beaucoup de respects. Nature a cõposé tellemét ces tendons exerçants les mouuemẽts lateraux, que promptement ils obeïssent d'vne part *pour faire meilleure l'action, & de l'autre part ne peuuẽt seruir à* vne actiõ inutile. Premieremét pource que des tendons lateraux, les vns sont produicts des petits muscles gisants au*dedans de la main, les autres des grands muscles posés en l'extrerieure partie du*petit bras, necessairement ceux cy sont plus forts, & plus grands, comme ceux là moindres, & plus foibles. Or là où il a esté meilleur ces deux sortes de tendons estre accouplés aux doigts de l'vne & l'autre main, Nature les a accouplés: rangeant & mettát en la main droicte les plus foibles vers la region senestre, & les plus robustes, vers la region dextre: & en la main gauche, les plus foibles vers la region dextre, & les plus puissants vers la senestre. Quoy faisant elle n'a point conduict iustement au milieu des costés ces muscles lateraux: mais a guidé les exterieurs vn peu plus haut, de sorte qu'ils sont prochains à ceux qui font l'extension, & loing escartés de ceux qui flechissent. Et pour ceste cause de

*aux muscles qui font l'extension.
*aux muscles qui font la flexion.
*au metacarpe ou rasteau d'icelle.
*vlna.

ces mouuements lateraux l'exterieur* doit auoir plus de force, & doit aussi cesser quand nous flechissons les doigts. Nous auōs ià declaré à quoy sert que ce mouuement cesse quād nous flechissons les doigts: maintenant nous dirons à quoy est vtile, que le mouuement lateral exterieur soit plus fort.

*Par lequel les doigts s'escartent.

CHAP. XIX.

Nous auons besoing du mouuement lateral, pour grandement separer les doigts, les vns des autres. Or s'il ne nous venoit quelque vtilité de telle action, nous n'auriōs mestier de ce mouuement. Mais estant le pouce opposé aux autres doigts, Nature a bien entendu que le mouuement lateral des autres doigts, qui se fait vers le pouce* sert de peu. Car si aux actions ausquelles nous nous efforçons prendre & manier quelque grosse masse, il faut grandement élongner les doigts les vns des autres, il est expediét & conuenable que le pouce se tourne en dedās, & les quatre doigts en dehors: & à ceste raison Nature a donné au pouce vn grād tendon pour gouuerner son mouuement lateral interieur, & n'a voulu ou permis que les autres tendons lateraux feussent grands: non seulement pource que le sage Createur ne deuoit faire aucune chose superflue: mais aussi pour ce que la force du mouuement contraire seroit empeschée, si son opposite mouuement estoit equipollent, & d'egalle puissance: outre ce que la foiblesse des susdicts tédōs est à propos pour faire cesser le mouuement lateral quād nous flechissons les doigts.

* Qui est l'interieur.

Ce discours pour le faire demonstratif, & brief, requiert quelques suppositions* declarées au liure du mouuemẽt des muscles. Ces suppositiõs sont telles. En chaque iointe il y a vne seule figure sans douleur, à sçauoir la moyẽne. Toutes les autres en çà & là de la moyenne sont doloreuses: moins celle qui est voisine de la moyenne, plus celle qui en est loing reculée. Les extremes figures, outre lesquelles n'est loisible flechir ny estendre le membre, sont du tout doloreuses, estants faictes par l'extreme tension des muscles gouuernants ces actiõs là. A bon droict donc de toutes les figures ceste là surmonte en douleur, qui se faict quand le muscle destiné à l'action, est en extreme cõtraction, & son opposite en parfaicte extension. Les figures qui d'vne part & d'autre confinent à la moyenne, se font ou par les deux muscles* opposites, ou d'vn *seul: mais en la moyenne figure souuent ny l'vn ny l'autre n'a point d'action. Voila comme la chose passe aux doigts. Si quelcun laisse aller sa main oysiue & paresseuse cõme font les hommes fort las & recreus, il n'aura aucun muscle destiné à l'action des doigts qui trauaille, & posera sa main en figure moyenne: & s'il s'efforce la transporter ça ou là, la voulant ouurir, il faut que premier il estende les tendons & muscles exterieurs: s'il la veut flechir & serrer, les interieurs: & s'il la veut estendre, & ensemble ioindre les doigts lateralement, il faut que premier il meine les deux sortes de muscles & tendons: sçauoir est, ceux qui estendent, & ceux qui ap-

Marginal notes: * lemmata. — 1. 2. 3. 4. 5. 6. — * l'vn ayãt mouuement actif, l'autre passif. — * Qui a mouuemẽt actif.

prochét lesdoigts les vns des autres. Semblablement s'il la veut flechir, & approcher les doigts lateralement, il faut qu'il s'aide des tẽdons qui la flechissent, & de ceux qui la meuuẽt lateralement. Or estant double le mouuement lateral, quand nous flechissons les doigts, le lieu où le tendon s'implante contrainct de cesser le mouuement* lateral exterieur, car il est inseré, non pas iustement de costé: mais plus tost en dessus, pres des tendons qui font l'extẽsion. Nous auõs prouué au liure du mouuemẽt des muscles qu'il ne nous est loisible faire ensemble deux mouuements opposites. Mais le lieu où s'implante l'autre tẽdon lateral, ne force point que son mouuement interieur* cesse cõme l'exterieur: mais sa foiblesse. car il a son principe libre & sans empeschement, à l'endroict où sont les tendons* qui flechissent. Or iaçoit que des tendons externes ceux qui font l'extẽsion soyent plus grands, que ceux qui font le mouuement lateral, si ne sont ils d'autant plus grands, que totallement ils abolissent & corrompent leur action. Mais il seroit mal-aisé de dire combien les internes qui flechissent surmontent en grandeur ceux, qui font le mouuemẽt lateral interieur, & faut auec l'œil & iugement des sens, plus tost que par paroles apprendre, que les tendons qui s'appliquẽt interieuremẽt aux costés des doigts, sont obscurs, & si petits, qu'à peine on les peut voir: & que ceux qui flechissent, sont nõ seulemẽt les plus grands de toute la main, mais encor doubles: dont aduient necessairement, quãd ces grands* tendons

*par lequel les doigts sont separés.

*par lequel les doigts sont ioincts ensemble.

*des muscles, qui sont au metacarpe dessous les tendons qui flechissent.

*des muscles, qui sont au metacarpe dessous les tendons qui flechissent.

flechissent les doigts, qu'auec ceste impetuosité & force de mouuement, les petits tendons sont vaincus & attirés. Car quand vn corps est tiré par deux mouuements qui se rẽcontrent de trauers, si l'vn est trop plus puissant, il est necessaire, qu'il emporte & abolisse l'autre: mais s'il est seulement quelque peu plus fort & auantageux, ou que l'vn soit en force égal à l'autre: ils font le mouuement du corps meslé, & cõposé. ce qu'õ obserue tous les iours en vne infinité d'exẽples: comme aux Nauires & Mariniers qui tirent la rame, quand ils ont le Vent de trauers. Car si les Vents & la puissance de ceux qui voguent sont equipollents & égaux, il se fera de necessité vn mouuement meslé, la Nauire n'allant en auant, ny à la trauerse: mais au milieu des deux: & si la violence du vent gaigne, elle cheminera plus à la trauerse qu'en auant. D'ailleurs, estant l'auantage de l'vn si grand & excessif, que la puissance de l'autre soit du tout abbatüe & surmontée, si la force des vogueurs & Mariniers succumbe, la nauire sera poussée à la trauerse: & si la force du vent est vaincüe, en auant. Si le Vẽt souffle doux & gracieux, estant la Nauire fort longue, & garnie de plusieurs hommes qui voguẽt, le mouuement faict par le vent sera quelque* fois manifeste: tout ainsi que le Vent estant impetueux, la Nauire grãde, spatieuse & pesante, & que deux ou trois seulement voguent: l'action des mariniers & vogueurs n'apparoistra point. Quand donc les grands tendons font leur action, iamais le mouuement des petits ne se manifestera, estãt si foible

* alÿ, quelque peu.

ſi foible, que voire ceſſants les grands, ils tirent les doigts peu, & en bien petite eſpace. Mais pource que pluſieurs ont ignoré le mouuement des petits tendõs de par ſoy, & ſeparement, eſtre obſcur & debile: à bõ droict ils n'ont peu reſoudre en leur eſprit, eſtre neceſſaire que ce mouuement ioinct auec vn autre treſrobuſte ne ſoit point apparent: & la cauſe de leur ignorance eſt, que ſe voyant fort grand le mouuement lateral des doigts en * dehors, ils ont cuidé tout ce chãgement qui ſe fait depuis l'extremité de ce mouuement iuſques à ſon contraire, eſtre faict par l'action du tendon interieur. Or ne faut il pas meſurer la quantité de ces deux mouuements lateraux par leurs extremités, ains de leur moyenne conſtitution, qui eſt quand les tendons qui font l'extenſion ſont exactement droicts. Car encor' que les tendons lateraux feuſſent couppés, l'extenſion & flexion des doigts n'en ſeroit en rien bleſſée, car n'eſtants rien offenſés ny paſſionnés les tendõs auteurs de ces mouuements, ils ſerõt alternatiuement flechis eſtendus. Il faut donc eſtimer exactement, combien grande eſt la * conſtitution laterale de la cõſtitution moyenne qui tient droicts les tendons, faiſants l'extenſion. Ainſi iugeant ſelon ce qu'auons dict, tu cognoiſtras cõbien l'interieure * conſtitution eſt petite.

** Qui ſepare les doigts.*

** aliȷ̈, la tẽſion κατάτασις pro κατάστασις*

** aliȷ, tenſiõ ou mouuement, vt ſuprà.*

CHAP. XX.

NOus auons ſuffiſãment traicté des mouuements lateraux, & auõs dict que l'interieur * deuoit eſtre le plus foible: & que tous deux ſe peuuent faire, eſtant les doigts eſtendus: mais

** Qui ioint les doigts.*

qee tous deux cessent, quand les doigts sont flechis, entẽdãts tout ce discours des quatre doigts, outre le pouce. Car iceluy estãt opposé aux quatre cõme il a sa situatiõ differẽte des autres, aussi a il les actiõs, & implantatiõs de ses tendons diuerses. Quãt à ces mouuements, l'interne * est le plus foible, iaçoit qu'aux autres doigts il est le plus puissant, & le mouuemẽt lateral, qui aux autres est le plus debile, est en luy le plus gaillard & robuste. De ses tendõs*l'interieur est le plus mince, & les lateraux sont plus gros: tout au cõtraire des autres doigts. Mais cõme aux autres doigts la principale actiõ, q. est la flexiõ, a mestier de deux tendõs: ainsi des deux mouuements lateraux du pouce, l'interieur* & principal se fait par le muscle situé là, & par le tẽdon qui s'applique au premier squadrõ des os des doigts. Nous dirõs cy apres parlãts de tous les autres tẽdons, inserés aux doigts, de quel muscle ce tẽdõ procede, & cõme il est cõduict iusques au cõmencemẽt du pouce.

*Par lequel il est flechi.

*qui le flechist.

*par lequel il est estendu.

CHAP. XXI.

IL est raisonnable maintenant non seulement ne nous taire de ce qu'aucuns sectateurs & disciples d'Epicure, & Asclepiades, disputants de ceste matiere, disent, mais aussi d'esplucher & examiner toutes leurs allegations curieusemẽt, & monstrer en quel endroit ils faillent. Ces personnages pensent que les actions des tendons sont robustes, non pource qu'iceux sont gros, & qu'elles sont debiles, non pource qu'iceux sont gresles & minces: mais d'autant qu'elles * se font telles ou telles, pour la necessité que nous auons

*Ils regardoyent seulement la cause finale, qui est derniere en execution, & non l'instrumentaire.

d'en vser en ceste vie, & que la grosseur des* tendons suyt la quantité du mouuemēt. Car, disent ils, les tendons qui trauaillent beaucoup, sont gros & refaicts, & ceux qui ne font rien ou sont peu exercéz ne prennēt point nourriture, & demeurent gresles & defaicts. Et pourtant disent ils, Nature a formé les tendons gros & minces, nō pource qu'il feust meilleur de les créer gros, pour les actions robustes: & gresles, pour les actions debiles, car* les doigts ne sont point tels aux Singes: mais ainsi qu'il a esté dict cy dessus, la grosseur necessairement aduient, pour le trauail, qui fait prendre bonne nourriture: & les parties ocieuses ou peu agitées, sont gresles, & minces: à cause de ce qu'elles sont mal-nourries. Mais respondrons nous (excellents & admirables Seigneurs,) il falloit* premierement, ainsi que vous debattés la grosseur des tendōs n'auoir esté plus tost faicte par prouidence, & artifice, que fortuitement, & sans artifice: dire aussi semblablemēt quelque chose de leur nombre, situation, & implantation: puis apres considerer s'il y a difference selon l'aage: & en outre, ne determiner pas si asseurément estre* vray semblable, ou non, ce que ne sçauez & n'entendez pas. Vous trouuerréz en chacune actiō robuste non seulement les tendons gros: mais aussi doubles pour la gouuerner: mais vous ne remarquerés aucune differēce en leur nombre, selon les aages. Ceux qui sont encor dans le vētre de leur mere, & qui ne font aucune action par iceux, les ieunes enfants, les hommes faicts, ont perpetuellemēt les

L'opportunité de l'instrumēt ne suit pas son vsage, ains le precede.

Ce passage semble estre corrōpu, & est mal aisé d'en tirer le sens, ie pense qu'il faut lire πιθανὸν pour πιθήκων, & traduire debiles: cōme aussi il n'est probable les doigts pour ceste raison auoir esté faicts gros, ou minces.

voy vne mesme dispute & confutation chap. 13. liure 6.

πιθανὸν, non. πιθήκων.

gros tendons gros, & les doubles, doubles. Et par auenture estimez vous à ceux qui trauaillent beaucoup que ces parties se font doubles: & que aux oisifs & paresseux il s'en perd la moytié. Si ainsi est, ceux qui trauaillent & labourent beaucoup auront comme il se rencontrera, quatre pieds, ou quatre mains: & ceux qui sont oisifs & en repos, n'auront qu'vne main & vne iambe. Et dire cela, n'est ce pas insigne resuerie & folie? ne sont ce pas propos d'hômes qui ne desirét chercher la verité? ains qui plus tost s'estudient à celer & cacher du tout, ce qui a esté bien & veritablemét trouué & escrit. Côme se fait, qu'estants aux doigts des deux mains tréte iointes, chacune d'icelles a en * quatre lieux les implantations & applicatiôs de ses tendons, côme nous auôs môstré cy dessus: & la seule premiere iointe du pouce ayant l'application de ses tendons, aux costés, & exterieuremét, n'en a aucune interieure? Si tu calcules le nombre des applications * qui se font aux doigts, estants trente ioinctes, & contant en chacune d'icelles quatre applicatiôs, tu en trouueras six vingts: mais pource qu'il en faut vne en chacun des pouces, le reste montera à cent & dix & huict. Et ie vous demande au nom de Dieu, comme osés vous affermer ces parties auoir esté creées fortuitement, temerairement, & sans art, veu qu'en si grand nombre d'applicatiôs ne pouuez reprendre, ny la grosseur des tendôs, ny leur place, ny la maniere comme ils sont appliqués? Mais en tout cela voyez vne merueilleuse proportiô & correspondance, estât vne seule appli-

** Vne interieure, vne exterieure, vne de chacun costé.*

** Des tendons*

tatiō des quatre perdüe & ostée au pouce, & nō sans raison, pource que n'en auions aucun besoing. Or si nous flechissiōs ceste premiere iointe du pouce, cōme la premiere des autres doigts, ie sçay pour vray, que vous blasmeriés aigremēt & rudement l'ouurage ne Nature comme vain, & mal à propos, d'auoir fait vn mouuement inutile, & vn tendon superflu. Ne serez vous point rauis en admiration, considerants qu'elle à garni cent & dixhuict places d'autant de tendons, qu'ils en auoyent mestier, & qu'elle a laissé en chasque pouce vn seul lieu sans tendon, qui n'en auoit point a faire? Certainement, il vous seroit mieux seant vous employer à magnifier & louer ce qui est si bien faict, que sans occasion essayer de reprendre l'œuure de Nature, comme si elle auoit en quelque chose failly : voire si vous ne pouuez monstrer qu'il eust esté vtile de donner quelque notable mouuemēt à la premiere ioincte du pouce. Par ce seul point vous infererés & concluerés, Nature n'auoir manié ses œuures par artifice, si vous prouués qu'elle a omis aucun mouuement vtile: mais vous ne le pouuez prouuer. Car flechissants extremement les quatre doigts, ainsi qu'il a esté dict cy deuant: en ceste action-là nous auons besoing de deux mouuements du pouce: l'vn quand auec iceluy nous couurons tout ce grand interualle, & spatieux, qui est vers l'indice: l'autre quand nous le couchons sur les autres doigts, les pressants auec iceluy, & serrants en dedans. Pour le premier mouuement a esté ordonné l'vn des tendōs, qui font

son mouuement lateral: pour le second, le tẽdon deputé à flechir la seconde iointe, lequel auons dict proceder du commun chef des tendons seruants à la flexion: & estre appliqué au plan interieur du second os du pouce. De la creation de ce tendon, pareillement de tous les autres, nous auons ià touché quelque chose: ce qui est de surplus, se deduira aux propos que tiẽdrõs cy apres.

CHAP. XXII.

REmettons maintenant en memoire les actions susdictes du pouce. Nous auons mõstré qu'il nous donne vne vtilité égalle & equiualente à l'vtilite des autres quatre doigts ses opposites: ce que considerants les hommes, par raison etymologique, l'ont appellé ἀντίχειρα, comme si nous disiõs Contremain: comme s'il equipolloit à la main, seruant autant que le reste d'icelle. Car nous experimentons les actions de la main estre égallemẽt perdues, si le pouce seul est coupé: autant que si les autres quatre doigts l'estoyẽt semblablement, si la moytié du pouce par quelque occasion que ce soit est gastée, toute la main sera en ses actions aussi difforme & incommodée, que si tous les autres doigts estoyent blessés. Auez vous onc cõtẽplé, ô tresgenereux Sophistes, & subtils repreneurs de Nature, ce doigt aux Singes, que les hommes vulgairemẽt nomment Contremain, ἀντίχειρα, & Hippocrates Grand, μέγαν? ou bien ne l'ayãts contemplé, serez vous si hardis d'affermer qu'il est semblable au pouce des hommes? Si vous l'auez regardé de pres au susdict animal, vous l'auez trouué court,

greſle,& totalement* ridicule: comme eſt tout l'animal meſme. Quelcun des anciens a dict, le Singe touſiours eſtre beau au iugement des enfants: nous admonneſtant, que ceſt animal eſt vn paſſetéps pour rire aux enfants qui ſe iouent & eſbatent. Car s'aſſayant d'imiter tous actes de l'homme, il ne le peut faire, & appreſte à rire à ceux qui le regardent. N'auez vous pas veu vn Singe s'efforcer à iouer de la fluſte, danſer, eſcrire, & faire toutes autres choſes, que l'hõme ſçait bien faire? Qu'auez vous iugé de cela? le faict il ſi adroict comme nous? ou bien, ne ſe rend il pas ridicule en tout ce qu'il entreprend? Par-auanture ferez vous conſcience de nyer ce que ie dy. Et toutesfois (ô treſſage accuſateur, & correcteur) Nature te mettra en auant, qu'il falloit donner à vn animal ridicule vne cõſtruction de corps qui feuſt auſſi ridicule. Nous monſtrerons par cy apres, comme tout le corps du Singe eſt vne ridicule imitation du corps humain: cõſiderons icy en quelle façon ſa main l'eſt de la noſtre, ayant arreſté en noſtre eſprit, que ſi vn peintre, ou celuy qui iette & contrefait en argille, voulant repreſenter la main de l'homme, cherchoit de faillir à ſon eſcient pour faire rire les gens, il ne feroit autre faute que celle qui ſe monſtre en la main des Singes. Nous rions volontiers des imitations, qui regardent la ſemblãce de ce qu'on pretend contrefaire en pluſieurs parties, & en celles qui ſont principalles ſe foruoyent d'icelle. Que proufite donc auoir les quatre doigts bien compoſés, ſi le pouce eſt ſi mal conſtruict, que

*alii mutilé & eſtropié.

mesme il ne merite estre appellé pouce? Tel est le pouce du Singe, d'auantage faict totallement pour rire, & peu different de l'indice. Et pourtant, en cela Nature a esté iuste, comme souuét Hippocrates la nomme, qui a reuestu vn animal ridicule d'vn corps ridicule. Aristote aussi dict tresbien le corps de chacun animal estre basti de composition conuenable, & se pene de mõstrer en chacun animal l'artifice de Nature. Mal-heureux & meschants sont ceux, qui desdaignét apprendre & rechercher la construction & ordonnance des autres Animaux, & singulierement de l'homme, qui par sur tous les autres est tresnoblement composé, mais debattent & querellent opiniastrement contre l'ouurage de Nature, craignants qu'on ne leur face apparoistre leur ame estre plus sage que celles des Bestes brutes, & le bastiment de leurs corps estre conuenable à vn animal sage. Laissons ces fols là.

CHAP. XXIII.

AYãt adiousté ce qui reste, pour acheuer & accomplir ce liure, sçauoir est l'vtilité du nombre des doigts, & de leur inequalité, ie feray fin: cela n'est mal aisé à trouuer, si nous considerons dequoy nous seruent les doigts. S'ils estoyent moins en nombre, plusieurs actions se feroyent plus imparfaictement, & nous n'en auons besoing d'auantage en aucune chose que ce soit. Qu'estants moins en nombre beaucoup d'actions seroyent endommagées, aisement il se cognoistra, si auec raison nous examinons chacun d'iceux. Le pouce estant perdu, autant est il

comme ſi tous eſtoyent eſtropiés: car ſans iceluy, nul des autres ne peut bien & cõmodement faire aucune action. Quant au reſte des autres, comme l'indice & le moyen y tiennent le ſecõd lieu en rang: auſſi font ils en vtilité. Car nous auons beſoing d'iceux quand il faut prendre tout ce qui eſt petit, en tous les ouurages des arts, & s'il eſt queſtion de faire quelque choſe violente. Celuy qui vient apres le moyen, & le petit, ont certes moindre vtilité, qui toutesfois apparoiſt manifeſtement, quand nous voulons prendre quelque choſe circulairemét. Car ſi ce que nous prenons eſt* petit, ou liquide & coulant, nous flechiſſons les doigts à l'entour, le ſerrãt & preſſant de tous coſtés: pourquoy faire le petit doigt eſt fort vtile, ſeruant comme d'vne* couuerture aux autres, & apres luy ſon ſuiuant. Mais ſi la choſe eſt dure & grande, nous la prenons auec les doigts fort ſeparéz l'vn de l'autre: outre ce que pluſieurs doigts touchãts de pluſieurs parts ce que deuons prendre, le tiennent & reçoiuét mieux. Il me ſemble auoir dict cy deſſus, que les mouuements lateraux des doigts, ſe font cõmodement & robuſtement en ces actiõs, deſquelles nous parlons, remuant le pouce en dedans, & tous les autres en dehors: car en ceſte ſorte nous embraſſons circulairement ce que voulõs prẽdre, & l'embraſſants ou enuirõnants de ceſte façon, il eſt manifeſte que ce ſeroit choſe ſuperflue d'auoir plus grand nombre de doigts: car à cela ſuffiſent cinq. Or Nature ne faict iamais riẽ en vain, ny ſans cauſe, eſtãt auſſi ſongneuſe que

*Comme quãd nous prenons auec les cinq doigts du ſable en vn monceau.

*ἐπίθημα.

rien ne defaille, comme de ne créer chose qui soit superflue. car en la composition des mẽbres le defaut rend aussi bien l'ouurage manque & imparfaict, comme ce qui est superflu dõne empeschement à ce qui de soy-mesme estoit suffisant pour faire l'action, le touchant & costoyant cõme vne charge extraordinaire, & estrange, & pour ceste raison l'offençant. De mon dire rend assez tesmoignage celuy qui contre nature a vn sixieme doigt.

CHAP. XXIIII.

POurquoy ont esté faicts les doigts inegaux, & celuy du milieu plus long que les autres? c'est veritablement, pource qu'il estoit meilleur égaller leurs extremités, quand nous embrassons circulairement quelque grosse masse: & quand nous voulons receuoir quelque corps liquide, ou fort petit. Car pour (prendre*) retenir & ietter de puissance quelque plus grosse masse, il sert beaucoup l'ẽbrasser de tous costés egallemẽt. En ces actiõs les cinq doigts apparẽment se reduisent en vne circõference circulaire, & principalemẽt quãd nous prenõs vn corps vrayemẽt rõd, & lors chacũ peut manifestemẽt cognoistre ce qui aduiẽt quãd nous prenõs les autres corps, mais ne se descouure si euidément, que les extremités des doigts estãs égallemẽt opposites l'vne à l'autre rendent leur actiõ de prẽdre plus asseurée, & pour empõgner s'auãcẽt plus fermemẽt: tout ainsi qu'aux Galeres, les bouts des auirõs & rames finissent en vne equalité, iaçoit que tous les Auirons ne soyẽt égaux: car pour ceste raison

** Ce mot n'est en aucuns exemplaires.*

fait on les rames de bancs, qui sont au milieu plus longues que les autres. Nous auons cy dessus* monstré que l'inequalité des doigts apporte manifeste vtilité pour fermer la main, quand nous voulons exactement contenir quelque corps petit ou liquide: & au lieu où i'ay traitté cela, i'ay declaré que le pouce montant sur l'indice, est comme vne couuerture de la capacité qui se void au dessus dudit indice: maintenant apres auoir adiousté quelque peu de chose d'auantage, ie penseray auoir declaré tout ce qui concerne ceste matiere. En ces actiõs, si tu imagines que le petit doigt gisant au dessouz des autres soit plus long qu'il n'est, ou quelqu'vn de ceux du milieu plus court, ou le pouce qui leur est opposite aye autre situation ou grandeur, tu verras clairement que la constitution des doigts ainsi qu'elle est, est tresbonne: & combien les actions seroyent blessées, si tant peu soit on chãgeoit quelque chose de leur composition: n'estant possible de prendre & manier commodément les grands corps, les petits, & les substances liquides, si la grandeur d'aucun des doigts est changée: d'où l'on cognoist manifestemẽt combien leur construction presente est iuste, bonne & conuenable.

*En la fin du cha. 21.

CHAP. XXV.

IL est temps de mettre fin à ce premier Liure. Au secõd i'exposeray le reste des particules de tout le bras,* sçauoir est du haut* bras, du petit bras* & du poignet.* Au troisiéme ie mõstreray l'artifice de Nature aux iãbes. Au quatriéme &

*Totius manus. *Brachij. *cubiti. *carpi.

cinquiéme, les instrumēts ordōnés pour nourrir le corps: Aux deux suyuāts ie traitteray du poulmon. Au huictiéme & neufiéme, de ce qui appartient à la teste. Au dixiéme i'exposeray seulemēt la composition des yeux. Celuy qui luy succede, contiendra les parties de la face. Le douziéme parlera des parties qui sont en l'espine du dos. Le treziéme adioustera tout ce qui touche au dos, & aux espaules. Aux deux d'apres ie poursuiuray les parties ordonnées à la generation, & la hanche. Au seiziéme ie parleray des nerfs, veines & arteres, communs instruments de tout l'animal. Le dix & septiéme comme* la conclusion & recapitulation des Odes & cantiques, apres tous les autres, narrera la disposition de toutes les particules, auec leur propre grandeur: & enseignera l'vtilité & proufit de tout cest œuure.

*ἐπῳδὸς *les derniers coupplets.*

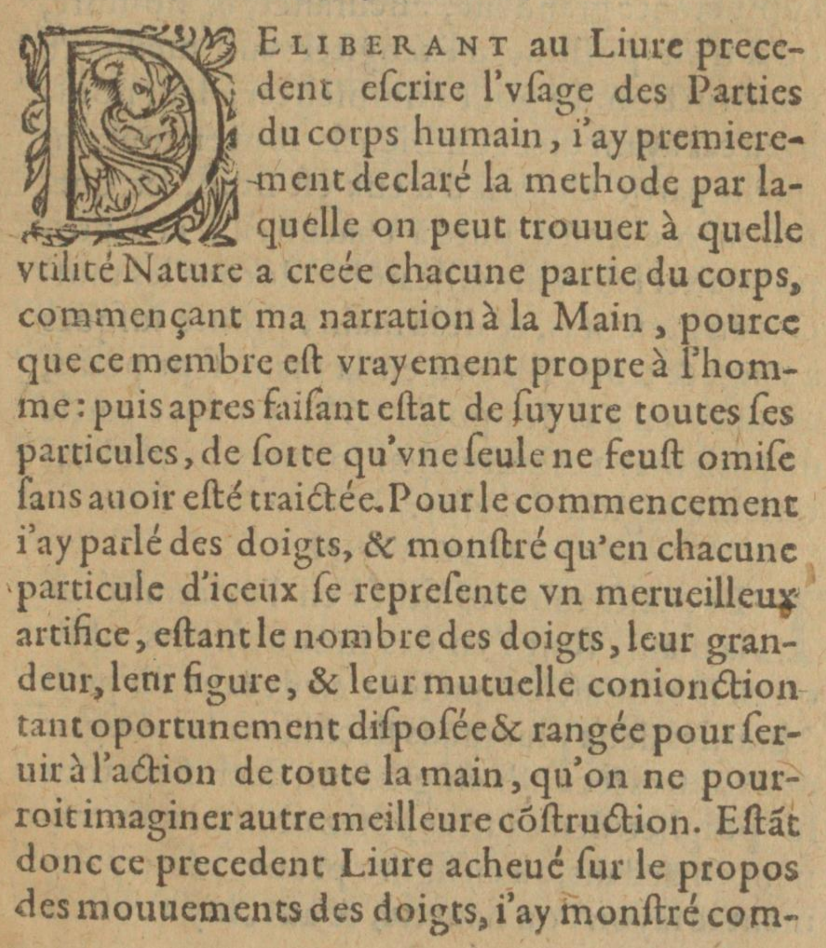
* *
*

Fin du premier Liure.



LE SECOND LIVRE DE CLAVDE GALIEN, DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN.

CHAP. I.



DELIBERANT au Liure precedent escrire l'vsage des Parties du corps humain, i'ay premierement declaré la methode par laquelle on peut trouuer à quelle vtilité Nature a creée chacune partie du corps, commençant ma narration à la Main, pource que ce membre est vrayement propre à l'homme: puis apres faisant estat de suyure toutes ses particules, de sorte qu'vne seule ne feust omise sans auoir esté traictée. Pour le commencement i'ay parlé des doigts, & monstré qu'en chacune particule d'iceux se represente vn merueilleux artifice, estant le nombre des doigts, leur grandeur, leur figure, & leur mutuelle conionction tant oportunement disposée & rangée pour seruir à l'action de toute la main, qu'on ne pourroit imaginer autre meilleure cõstruction. Estãt donc ce precedent Liure acheué sur le propos des mouuements des doigts, i'ay monstré com-

mençãt ce discours, l'vtilité de chasque mouuement: puis les tendons qui le gouuernẽt, procedants en partie des muscles qui circulairement enuironnent le coude & rayon, en partie des petits gisants au dedans de la main. Parquoy il est raisonnable, commencer ce que voulons deduire en ce Liure, du denombrement & exposition des muscles, que Nature a preparés, colloquant chacun d'iceux en lieu commode, le menant d'vne origine fort seure, le conduisant en vne fin conuenable, & en outre luy donnant vne si competente grandeur, asseurance, & nombre, qu'il n'est possible d'excogiter vne meilleure construction. Et pour commencer à leur nombre, (car ayant dict combien ils sont en tout, en quelle partie chacun d'iceux est situé, & quel mouuement est deputé à chacun, il sera à propos traiter leur vtilité,) le nõbre de tous les muscles du petit bras, & de la main, monte iusques à vingt & trois. Il y en a en la main sept petits, autant y en a il des posés en l'interieure partie du petit bras. Les autres neuf occupẽt toute l'exterieure region d'iceluy.

CHAP. II.

LEs petits muscles situés en l'extremité de la main, font l'vn des mouuements obliques. Des muscles qui sont en dedans du petit
* *cubiti.* * bras, les deux plus grãds flechissent les doigts: deux autres seconds en grãdeur, flechissent tout
* *carpum.* le * poignet: deux autres posez obliquemẽt menent en dedans, ou en figure prone, principale-
* *radium.* ment le rayon * ou nauette, & auec luy toute la

main. Le ſeptiéme qui reſte, & le moindre de tous ceux qui giſent en long, comme les vieux Anatomiſtes ont cuidé, flechit encor les cinq doigts: toutesfois veritablemẽt il n'eſt commis à exercer aucun mouuement des doigts: ains a eſté faict pour vne autre merueilleuſe vtilité, laquelle continuant mon propos ie * declareray. Des neuf muſcles aſſis en dehors du * petit bras, l'vn eſtend tous les doigts fors que le pouce: deux autres menent ces meſmes quatre doigts en trauers: le quatriéme fait ſeulement l'vn des deux mouuements externes du pouce, à ſçauoir celuy qui eſt le plus oblique. Vn autre fait le ſecond mouuement oblique du pouce, & eſtend mediocrement le * poignet. car deux autres colloqués à l'entour dudict poignet, font ſa grande extenſion, comme les deux autres qui reſtent, contournent en dehors, ou en figure ſupine, le rayon, & auec iceluy toute la main. Ce qu'on deſcouure par l'Anatomie, eſt comme ie le dy. Nous dirons ſuiuamment, pourquoy chacune de ſes parties a eſté faicte, apres auoir diſtingué brieuement (pour plus clairement parler) les noms & appellations des parties du * bras, deſquelles nous vſerons en tout ce diſcours. Tout * le bras ſe diuiſe en trois grandes parties: l'vne eſt le haut * bras: la ſeconde, le petit * bras: la troiſiéme, la main. Il n'eſt beſoing pour maintenant parler du haut bras. Nous appellons le petit * bras, tout ce qui eſt entre la iointe du poignet, & la teſte * du coude. La * teſte du coude eſt la partie d'iceluy ſur laquelle

* *Il en parle ſus la fin du chap. 3. & au commencement du 4.*

* *cubiti.*

* *carpum.*

* *Totius manus.*

* *Manus.*

* *Brachiũ.*

* *cubitus.*

* *Vlnam.*

* ἀγκων. ὀλέκρανον.

nous nous appuyons, comme dit Hippocrates.
* vlnæ. Des deux os du petit* bras, le plus grand & duquel est partie la teste, que Hippocrates nomme ἄγκων, & les Atheniens ὀλέκρανον, s'appelle particulierement coude, en Grec πῆχυς, en latin Vlna. Situant la main en figure moyenne entre la prone & supine, le coude sera couché au dessous, & l'autre os nõmé Rayon ou Nauette, en Grec κερκὶς, en Latin Radius, sera au dessus. Regardant à ceste dicte figure moyenne, tu nommeras vne partie de la main interne, & l'autre externe, semblablement l'vne superieure & l'autre inferieure. Les auancements bossus du rayon & du coude, qui ont liaison au poignet, se nomment, cõme veritablement ils sont apophyses: & quelque
* κεφαλαί, fois testes* & bossettes,* ou tubercules. Ayant
* κόνδυλοι. exposé l'vsage & signification de ces vocables, entendons ce qui est proposé.

CHAP. III.

On peut facilement à l'œil comprendre le nombre des muscles qui sont en la main. Chasque doigt en a vn petit, comme cy deuant a esté dict. puis y en a deux comme superabondants & de bon compte, qui font le relief de la
* τὸ θέναρ. main,* eminent à la racine du pouce, & du petit doigt, les plus grands de tous ceux qui sont posés là, par lesquels la partie charnüe de la main demeure haute, & la moyenne basse & caue: par lesquels aussi le pouce & le petit doigt, sont grãdement separés des autres. Nature s'est seruie commodément de ces muscles, les mettant là,
* θέναρα. a fin que les * reliefs de la main feussent plus hauts,

hauts, charnus & poulpus, que ce qui est au milieu: & les ayant faicts, ne permettant que ceste poulpe de chair feust ocieuse, & immobile, elle a donné mouuement par le moyen de ces muscles aux doigts prochains. D'auantage le muscle Δ. situé entre le pouce & l'indice estant faict, à fin que la partie de la main qui est là, feust charnüe, Nature en a pareillement vsé, pour exercer le mouuemét, qui mene le pouce vers l'indice. Sachant aussi Nature que le pouce a besoing des mouuements lateraux plus forts que les autres doigts, elle n'a point baillé ces mouuements en charge aux susdicts muscles seuls : mais a conduict pour cest effect, des muscles du petit bras, certains tendons plus robustes, & les a inserés au pouce. Semblablemét des mouuemēts obliques du petit doigt, elle n'a point commis celuy qui le separe des autres doigts au susdict* muscle seul:* cōme elle a enchargé au muscle adiacent seul le mouuement lateral qui l'approche des autres doigts : & comme elle a remis le mouuemét lateral des trois autres doigts aux seuls muscles situés dedans la main: n'ayant besoing tel mouuement de vehemence, ou grād effort: cōme cy dessus a esté monstré. Estants donc ordōnés quatre de ces muscles pour les quatre doigts, deux à l'entour du pouce, & vn pres du petit doigt, à bon droict tous les muscles de la main sont en nōbre sept, & à bon droict chacun d'eux a vn seul tendon, ne pouuants estre diuisés en plusieurs, veu qu'ils sont petits: & quād bien ils seroyent plus grands, estants diuisés en plusieurs

** Qui fait le relief, ou la mōtagne du petit doigt: τὸ θέναρ.*

** mais pour ce mouuement s'est d'auātage aydee, d'vn des exterieurs, qui meuuent les quatre doigts en trauers.*

tendons, il n'auroyent telle situation & vtilité que plusieurs principes & chefz* de mouuemét qui se reduisent en vne fin * & summité. Nous auons cy deuant monstré cela estre possible aux tendons qui estendent, fléchissent & retirent du pouce, les doigts. Mais pource, comme nous l'auons declaré, que pour faire l'extésion, à chasque doigt suffit vn tendon, & pour faire la flexion il est besoing d'vn qui remue la premiere & tierce iointe, puis d'vn autre qui remüe la seconde, vn seul muscle a esté creé pour estendre par dehors tous les doigts: & non pas vn seul, pour les flechir. Mais ainsi que les tendons deputés à ceste action sont deus, ainsi les muscles dont ils dependent: & ces muscles sont fort grãds, comme leurs tendons aussi: toutesfois l'exterieur * est beaucoup plus moindre, cõme ses tendõs sont aussi moindres. Nous auons cy dessus exposé l'vtilité des tendons. A bonne raison donc des muscles internes, celuy dont procedent les tendons qui meuuent la premiere & tierce iointe, est le plus grand, & celuy dont procedent les tẽdons, qui meuuent la seconde, est le moindre, estant correspondante & proportionnée en cest endroit la grosseur des muscles, à la grosseur des tendons. Celuy est dessous qui produict les plus gros tendons, & destinés à vn double * mouuement: l'autre est au dessus, Nature conseruant tousiours plus curieusemét les parties deputées à plusieurs actions, ou plus vtiles. Ces deux muscles tiennent la region iustement moyenne du poignet, pource que ainsi que l'auons expliqué,

** plusieurs tendons.*

** S'accordent à faire vn pareil mouuemét, scauoir est oblique, en tous les doigts.*

** celuy qui meine la seconde iointe, & qui est couché au dessus de l'autre.*

** De deux iointes.*

il estoit meilleur conduire les chefs des tendons qui flechissent les doigts, par le milieu de ce lieu là. Cà & là de ces muscles en est situé vn, qui flechist le poignet, de l'vtilité desquels nous traitterons, quand exposerons les mouuements du poignet. Reste vn, & le cinquiéme des muscles gisans en long, au dedans du petit bras, qui est superficiel, & le plus mince de tous les susdicts, en la declaration * duquel tous les Anatomistes nos predecesseurs ont erré, cuidãts qu'il flechist les doigts: & non seulement se sont trompéz en ceste opinion: mais aussi ont du tout ignoré les petits muscles qui flechissent la premiere iointe de chacun doigt, comme encor nous ne les auons cogneuz vn long temps. I'ay escrit de ce point clairemẽt au liure de l'Anatomie des muscles, & en l'œuure des Administrations Anatomiques. Ie voudrois sans point de faute, finir ce propos sans faire mention des erreurs d'autruy, comme du commencement ie l'auoye deliberé: mais exposant ces choses, ie me suis aduisé que mon dire pourroit estre suspect aux Lecteurs, ne m'accordãt auec les anciens Anatomistes, comme s'ils estoyent abusés, & non moy. car comme ie pense, il est raisonnable d'estimer vn plus tost ignorant, que tous les autres. D'auantage ceste suspicion entrera plus aisément & necessairemẽt au cerueau des personnes qui ne sont point versées en mes autres liures anatomiques, ausquels nous auons exposé non seulement en quoy ont failly touchant l'Anatomie nos deuãciers : mais aussi la cause de leurs erreurs, laquelle si nous

** Il fait ceste mesme reprehẽsion au chap. 2.*

n'auons obseruée, ou ne voulons maintenant obseruer: semblablement nous serons comme eux deceus & trompés. Et certes, quicõque void ce qui apparoist, quand nous faisons les disse-ctions, est estonné de ce que nos predecesseers ont ignoré non seulement aucuns tendons, ou mouuements: mais aussi ont obmis des muscles entiers, & dit auoir esté aueugles ceux qui ont erré en ces choses. Sus donc, passons ce qu'en l'Anatomie ils n'ont point cogneu. Mais ie vous prie, qui est celuy, (s'il n'est du tout borgne) qui ne se prend garde que les doigts non seulement sont flechis & estendus: mais aussi tirés de costé & d'autre? & toutesfois ceux cy faisants mention des tendons qui les remuent cõptent bien ceux qui les flechissent & estendét, & ne disent* mot de ceux qui font leur mouuement lateral, n'en-tendants point estre necessaire que leur mouue-ment trauersier aye aussi bien son principe & commencemét que les autres. Ne s'emerueille-ra donc quelcun, ou ne croira il pas, auoir esté ignoré quelque chose des plus obscures qui sont en l'Anatomie, de ceux qui mesmes n'ont co-gneu ce qui est apparent, deuant que sçauoir & faire l'Anatomie? Cecy soit dict presentement pour vne fois, & pour tout cest œuure, à fin que ne soye contrainct de le repeter souuent. Car en ces Liures nous ferõs l'expositiõ de ce qui vraye-ment apparoist aux Anatomies, laquelle aucun de nos predecesseurs n'a diligemment traictée. Qui voudra donc contépler les œuures de Na-ture, qu'il n'aiouste point seulement foy aux Li-

** ces paroles sont adioustées d'vn vieil exemplaire.*

ures Anatomiques, ains à ses propres yeux, ou qu'il vienne apprendre de nous, ou qu'il cherche pour estre enseigné, ceux qui ont conuersé auec nous, ou que de soy-mesme il s'exerce diligément & industrieusement, à dissequer, & faire les Anatomies de ses propres mains. Car lisant seulemét ce qui en est escrit, sans doute il croira plus tost aux vieux Anatomiques, pour ce qu'ils sont en plus grand nombre.

CHAP. IIII.

R
Etournants là d'où nous sommes partis, disons du Muscle qui appatoist superficiel iouxte la peau de la main interne, incogneu à tous les Anatomistes, assis & couché sous toute la partie interieure, qui est nüe & sans poil: & ce pour grande vtilité, de laquelle ie parleray incontinent, apres auoir acheué ce propos, qui est de tous les muscles remuants les doigts. Au dedans,*comme nous auons dict, il y en a deux seulement: & au dehors, quatre. A bonne raison, comme auons monstré, celuy qui estend les quatre doigts, est situé au milieu de tous. Des autres l'vn çà, & l'autre là, sont à costé de luy: au dessous celuy qui gouuerne le mouuemét lateral du petit doigt, & de son voisin. Au dessus, deux le touchent, qui sont attachés & adherens ensemble par quelque espace: & pource iugés & tenus des Anatomistes estre vn seul muscle. De l'vn d'iceux procedent deux tendons, qui vont à deux doigts, chacun d'eux à son doigt, l'vn au doigt du milieu en rang, & le plus long de tous les autres: l'autre à l'indice. De l'autre muscle procede

* *du petit bras.*

vn ſeul tendon qui va au pouce. Tous ces muſcles meuuent obliquement les doigts, & ſont à tres bon droict ſitués au petit bras. Car ainſi comme ceſtuylà qui gouuerne la droicte extenſion des quatre doigts, eſt poſé en la moyenne regiõ de ce petit bras, à ceſte meſme raiſon ceux qui ſont le mouuement oblique, ſont en la part vers laquelle ils doyuent tirer les doigts: ce qui eſt comme ie croy, vn treſcertain teſmoignage d'vn treſexcellent artifice. Car Nature comme vn ouurier & maiſtre indiſcret & mal aduiſé, pour mener les doigts à coſté, n'a point pris le chef de ce mouuemẽt des lieux prochains: mais des loingtains qui ſont plus commodes à ceſte action. Le commencement du pouce eſt iouxte le rayon, de ſorte que quaſi il l'attouche, & toutesfois le muſcle qui le remue, a ſon explantatiõ du * coude. Semblablement le muſcle, qui tire obliquement les deux doigts ſuiuãts, a poſition contraire à celuy qui * renuerſe tout le poignet. Car ayant ſon commencement du rayon au lieu qui eſt deuant l'indice & le moyen, paſſe ſus vn petit tendon en croix: tellement que leur ſituation reſſemble à χ lettre Grecque. Ainſi chacun de ces muſcles a eu dés le commencement poſition conuenable à l'action qu'ils doiuent faire. Cecy croirons nous plus aſſeurément, ſi nous regardons tous les muſcles qui remuent le poignet, & deſquels par cy apres nous traitterons, ayans parlé du tendon du pouce qui reſte à declarer: à fin de ne laiſſer aucune choſe de ce qui concerne ceſte ſpeculation des tendons. Cy de-

* το πή-χεος osse cubiti, qui radio ſubÿcitur.

* En figure ſupine: qui a ſon origine du coude.

uant nous auons dict, auoir esté meilleur, que l'extension du pouce se face, non par vn seul tédon implanté au milieu d'iceluy: mais par deux obliques. Nous auõs dict aussi * n'agueres, quel est le tendõ & le muscle qui meine le pouce vers l'indice. L'autre tendon qui l'en separe & escarte, a son origine cõmune auec le tédon, qui tourne en figure supine tout le poignet, estant de sa nature rõd, & est porté sur tout le doigt comme sus vn appuy & soustien iusques au dernier rãg de ses os. L'autre muscle auec lequel cestuy cy a son origine cómune, sortant d'vn mesme chef, s'insere à la partie du poignet, qui est deuant le pouce, s'elargissant au lieu de son insertion, & contourne la main en figure supine. Car estants quatre mouuements du poignet, qui se flechist, estend, cõtourne en figure prone & supine, deux muscles & deux tendons sont ordonnés pour la flexion, & autãt pour l'extésion: & ceux cy mesmes sont employés à faire les contournemẽts en figure prone & supine, y aydant ensemblément vn cinquiéme muscle situé en l'exterieure partie du petit bras: qui auec deux tendons se termine principallement au millieu du metacarpe ou rateau. Des tendons qui flechissent le poignet, & sont assis en l'interieure partie du petit bras, l'vn se termine en la region qui est * dessus le petit doigt, & l'autre en la regiõ qui est dessus le pouce. Semblablement des tendons qui font l'extésion, & gisent en l'exterieure partie du petit bras, l'vn s'implante au dessus du pouce, & l'autre au dessus du petit doigt. Or si de chacun sien costé

* *Paulo post principium cap. 3. locus notatus à me fuit hoc signo* Δ.

* *Il prend le dessus, le plus pres du bras: & le dessoustirant vers l'extremité des doigts.*

les deux ensemble sont tirés, la flexion se fera par les interieurs, & l'extensió par les exterieurs, tout autremét que si en chasque costé estoit seulement tiré l'vn d'iceux. Car si par dedans celuy qui est iouxte le pouce, & par dehors, celuy qui est iouxte le petit doigt, sõt tirés, la main est doucement & peu à peu tournée en figure prone: & si par dedans, celuy qui est iouxte le petit doigt, & par dehors, celuy qui est iouxte le pouce sont tirés, la main est tournée doucement, & peu à peu en figure supine. Mais si celuy qui est par dedans iouxte le pouce, & celuy qui est par dehors iouxte le petit doigt sont tirés, la main n'est plus doucement, ains grandement & puissamment tournée en figure prone: & si celuy qui est iouxte le petit doigt par dedans, & celuy qui est iouxte le pouce par dehors sont tirés & guindés: la main est fort contournée en figure supine. Or estant la figure prone du poignet, accompagnée de l'extension, tresvtile aux actions de nostre vie, & à ceste raison les hommes en ayant plus besoing que de la supine, Nature a adiousté pour faciliter ceste conuersion de la main en dedans, ou figure prone, vn cinquiéme tendon double, naissant d'vn muscle couché sur le rayon, & implanté en la partie du rateau ou metacarpe, qui est au deuant de l'indice & du doigt du milieu. Mais pourquoy n'a elle commis l'extension & flexion de la main à vn seul muscle? il semble qu'en ce discours nous n'ayons point encor liquidé, & vuidé ce doute. C'est premierement, pource que s'il n'y auoit qu'vn seul muscle, il ne

feroit point vne parfaicte ny ferme flexion de toute la iointe, ains la feroit lasche & glissante, & se deuoyante facilement çà & là : mais ainsi que la main est faicte, sa flexion est en perfection ferme, & asseurée. Secōdement, en la partie du millieu, où il falloit necessairement loger le muscle, s'il eust esté seul, il n'y auoit rien de vuide pour le receuoir: car par dedans la place estoit ià occupée des muscles qui flechissent la main, & par dehors, de ceux qui l'estendent. D'auantage, outre les raisons susdictes, la main auroit besoing d'autres muscles, pour auoir mouuement lateral: mais estants lesdicts muscles qui font l'extension & flexion, deux en nombre, outre ces actiōs là, par leur moyen la main en a encor d'autres. Quant à la situation des muscles qui font ces mouuemnts, elle est fort commode, & à l'occasion d'icelle, nous exerçons les actions de la main plus fermement, roidement, & asseurémen, que s'ils eussent esté posés autrement: toutes lesquelles choses estoyent necessaires. Sur ce propos, il faut aduiser, & distinguer les mouuements du poignet, d'auec les mouuements du petit bras, qui a aussi bien quatre mouuements comme le poignet, & correspondants aux mouuements d'iceluy. Mais nous en parlerons cy apres plus au long. Pour maintenant il suffira de sçauoir quant à ces* mouuements, que tenant la main sans la remuer, nous voyons manifestement se faire quatre mouuements par les iointes* du haut bras, auec le petit bras, qui se flechist, estend, & renuerse en figure prone & su-

** Du poignet & petit bras.*

** Sçauoir est du coude & rayon, auec l'os du haut bras.*

pine, par la iointe du rayon auec l'exterieure teste du haut bras. Poursuiuants cy apres ceste matiere, nous declarerons, quels, combien en nombre, & comme grands sont les muscles posés sur ces deux iointes. Pour le present, nous deuons seulement cognoistre, que ceux qui flechissent & estendent le petit bras, sont assis sur le haut bras, & ceux qui le contournent en figure prone & supine, sont couchés sur le petit bras, & obliquement: car le mouuement qu'ils font est oblique, & paruiennent tous à l'os du rayon, pource que ce mouuement se fait par la iointe & assemblage du rayon auec le haut bras. Mais nous parlerons cy apres d'iceux. Maintenant i'en ay faict mention, estant mon dessein, de nombrer tous ceux qui sont au petit bras. D'externes ils s'en trouuent, & à bonne raison, neuf: d'internes sept: adioustant à ces deux sortes, les deux muscles doubles, desquels* n'agueres nous auons cessé de parler. Les autres muscles du petit bras creés pour la main sont sept externes, & cinq internes lesquels il vaudra mieux reciter sommairement, & en forme d'epilogue: à fin qu'on se recorde plus aisément du discours que nous auons faict de leur vtilité.

** En ce chap en ceste marque △.*

CHAP. V.

LE plus grand de tous flechist la premiere & tierce iointe, & gist le long de toute la* main occupant tout le millieu du petit bras, en dedans. Celuy qui est couché au dessus & luy est adherent, enuoye des tendons à quatre doigts,

** par son tendon, non de sa partie charnue.*

qui s'implantent, comme auons dit à la seconde iointe. La troisiéme apres gist cōme les susdicts le long de toute la main, sous la peau, & s'espand par tout le cuir interieur de la main. Ces trois tiennent le millieu du petit bras: deux autres petits qui flechissent le poignet, sont assis çà & là, desquels l'vn s'implante au deuant du petit doigt, & l'autre au deuant du pouce. Des ex- 1.
terieurs muscles du petit bras, celuy qui estend les quatre sied superficiellement sous la peau, & tient iustement le milieu de ceste partie là. Les autres suiuants s'escartent du milieu à costé: & 2.
d'iceux, les deux enuoyent des tendons aux plus grands des doigts: & le troisiéme enuoye 3.
des tendons aux deux moindres. Des trois qui restent, l'vn qui est situé au petit bras, comme nous auons dict, estend le poignet auec vn seul tendon. De ceux qui sont sur le rayon, l'vn estant oblique outrepasse sa * teste, & se diuisant en *cōdylum.
deux, estend le poignet, & ensemble separe le pouce des autres: celuy qui reste gisant exterieurement, comme i'ay dict, se rend au lieu du rateau, qui est au deuant de l'indice & du doigt moyen, & estend le poignet, & contourne la main en figure prone.

CHAP. VI.

RESte que nous declariōs le tendon produict sous l'interieure peau de la main, qui a son explantation d'vn muscle droict, situé au millieu du petit bras, moindre que les autres quatre, pource qu'il ne remue aucune iointe. Il est situé

ſouz la peau ſuperficiellemēt, & tient la moyenne region du membre. Le tendon ſort d'iceluy auant qu'il ſoit venu à la iointe du poignet: où eſtant arriué commence à s'elargir, & puis ſe monſtre comme vne ſeconde peau, blanche, priuée de ſang, & eſt eſtendu ſouz toute la peau de la main & des doigts. La peau qui enuironne tout le corps, appellée des Grecz δέρμα, du verbe δέρειν, qui ſignifie écorcher, comme ils diſent, & comme auſſi ie cuide, ſe peut leuer, & oſter. Mais la peau de la main interne, du deſſous du pied, du Front, & de toute la face, ne ſe peut écorcher, à cauſe des tendōs & muſcles inſerés & meſlés auec icelle. Nous expoſerons quand ſe rencontrera le lieu propre de parler de chacune particule, cōme les tendons & muſcles ſe meſlent auec la peau de ces parties, & pour quelle vtilité: & pour le dire en general, les tendons s'implantent en la peau, ou pour faire le ſentiment plus grand & aigu: ou vn mouuemēt volontaire, ou la peau dure, ferme & reſiſtante*, & ſans poil. Or eſtoit il expediēt, veu que la main eſt inſtrument ordōné pour prendre, que ſa peau feuſt non ſeulement ferme & reſiſtāte, pour certains autres reſpects, & ſingulieremēt pour prendre & tenir fermement & aſſeurément les corps petits: mais d'auantage qu'elle feuſt plus ſenſible que la peau de toutes les autres parties. Car l'inſtrument deputé pour prendre, n'eſt point different de l'inſtrument ordonné pour le ſentimēt du toucher: & ne venoit à propos que la partie deſtinée à prendre toutes choſes externes, les

** Qui aiſément ne ſe laiſſe tourner, & plier ny çà ny là*

ſouleuant, tranſportant, & maniãt en toutes ſortes, feuſt autre que celle qui doit iuger de la chaleur, froideur, dureſſe, molleſſe, & autres differences tangibles des choſes qu'on manie : ains a eſté meilleur incontinent qu'on prend & manie quelque choſe, ſoudain cognoiſtre quelle eſt ſa nature : & n'eſtoit ny mieux ſeant, ny plus prompt & aiſé cognoiſtre toutes ces choſes par autre inſtrument, que la main, & non par toutes les parties d'icelle, mais ſeulement par les internes : par leſquelles elle eſt inſtrument faict pour prendre. Si donc il falloit qu'elle euſt ſentiment de toucher, pource qu'elle eſt deſtinée à prendre, il a eſté auſſi raiſonnable qu'elle euſt ce ſentiment en la partie de laquelle elle prend. Or pour bien & infailliblement cognoiſtre toutes qualités tãgibles, ſert & proufite beaucoup, que la peau de ce lieu là, faicte du tendon ſeant deſſous, ſoit ſans poil. Car ſi elle eſtoit houſſue & velue d'vn poil eſpais, elle ne pourroit du tout toucher ce qui l'approche, & le poil la preuenant ſe preſenteroit au deuant de ce quon doit toucher, & le repouſſeroit de la peau. Eſtant donc totallement vne & ſans poil, elle ne laiſſe paſſer aucune partie de ce qui s'approche ſans la toucher: mais s'adiouſtãt à toutes, ſent tout le corps, qu'elle rencontre. Il eſt notoire à chacun que ce meſme tendon couché au deſſous de la peau, la rend ferme & reſiſtante : ce qui eſt vtile à pluſieurs actions. Pour toutes ces cauſes les tendons ont eſté conioincts à la peau interne de la main.

CHAP. VII.

IL eſt temps de paſſer à la declaratiõ de ce qui reſte du rayon, & coude. Nous en auõs ià dict beaucoup, ores il reſte d'en expoſer encor' quelque peu de choſe, & principalement il conuient parler des muſcles aſſis ſur* iceux qui meuuent le rayon. Pourquoy deux le cõtournent en figure prone, & deux le renuerſent en figure ſupine, & pourquoy ils font tous ces mouuements ſans tendons. Or comme parlant des muſcles qui fléchiſſent & eſtendent, nous auons monſtré auoir eſté meilleur, qu'ils ſoyent deux implantés au bout des os qu'ils doyuent remuer: ainſi traitterons nous des muſcles qui meuuent le rayõ, c'eſt à ſçauoir, qu'il n'eſtoit meilleur, pour ce mouuemẽt, faire vn ſeul muſcle, ains deux, deſquels l'vn s'implante aux parties ſuperieurs iouxte le haut bras, & l'autre s'attache aux inferieurs pres du poignet. L'vn & l'autre s'auãce encor' plus outre & ne ſ'inſere point ſeulement auſdictes extremités, pource que de leurs parties charnües ils s'appliquent à l'os, & ne finiſſent en tendons: Car eſtant leur application & detenſion foible, il a fallu, qu'ils s'appliquaſſent en pluſieurs lieux, à fin qu'eſtants charnus & debiles, ils euſſent & gaignaſſent par pluſieurs priſes, ce que les tendons, à cauſe de leur force & puiſſance, ont par vne ſeule. Si quelcun ſe recorde de ce que auons dict au par-auant, il ſçait ià pourquoy il n'eſtoit ny poſſible, ny meilleur, produire des tendõs de ces muſcles: & s'il ne ſe ſouuient, ie le diray en peu de parolles. Les os ne reçoiuẽt point l'appli-

* coude & rayon.

catiõ de la partie charnüe des muſcles, ou pource qu'ils ſont durs, ou pource qu'ils ſont petits, ou eſtant plus expedient qu'ils ſoyent ſans chair, & ſans charge qui leur poiſe. On ne peut alleguer aucune de ces raiſons en l'os du rayon : il n'eſt point dur ny petit, & ne requiert point d'eſtre ſi leger, qu'il refuſe de porter & ſouſtenir les parties charnües de ces muſcles. D'auantage, eſtants les os tȧnt prochains, il eſt impoſſible, que le muſcle qui cõmence de l'os du coude, ſe trãſmue en vne ſubſtance tenue & nerueuſe: pour l'implanter au rayon. Car les tendõs s'engendrent quand les nerfs & ligamens eſpandus par la chair du muſcle, petit à petit ſe r'aſſemblent en vn. Or pour faire cela petit à petit, il eſt beſoing de lõg chemin, & grand eſpace, principallement quand ceſte reünion & r'aſſemblement ſe faict d'vn fort grand muſcle. Que cela ſoit vray, aſſez le teſmoigne le muſcle qui eſt couché & eſtendu de la partie ſuperieure, ſur le rayon: ceſtuy-là, dy-ie, duquel ſeul, entre les quatre muſcles, deſquels nous traitons preſentement, iouxte ſa fin produit vn tendon membraneux, ſortant des patties internes du rayon, iouxte le poignet. Car ceſtuy-là ſeul doit mouuoir le rayon auec bien fort petit de priſe, & eſt le plus long, non ſeulement de ceux qui meuuent le rayon: mais auſſi de tous les autres colloqués au petit bras. Pour ces raiſons ces muſcles ſont quatre en * nombre, obliques de ſituation, & tous charnus, excepté le quatriéme, duquel auons maintenant parlé, car de luy ſort vn

** aux deux bras, cõme veulent aucuns: mais comme la verité eſt, en chaſque bras.*

tendon membraneux, fort court. Nature a colloqué chacun d'iceux en lieu fort idoine: ayant logé ceux qui contournent la main en figure prone, au dedans du petit bras, au plus profond, & souz tous les autres: à fin qu'ils feussent en seurté: car cy deuãt* nous auons mõstré, que les plus robustes actiõs, plus necessaires, & en plus grãd nombre, se font & exercent de la main en ceste figure. Ceux qui renuersent le membre en figure supine, elle a posés, comme il estoit de besoing, en dehors. Or la situation de ces deux externes ne pouuoit estre proportionnée aux internes en l'vn & l'autre du rayon. Car le bout qui est deuãt le poignet, ne pouuoit receuoir deux muscles obliques, pource qu'il deuoit estre legier, auec peu de chair, & estoit approprié pour les chefs de tous les tendons, qui remüent la main. A ceste cause Nature ayant faict l'vn des externes totalement charnu, l'a caché au millieu du rayon & du coude: le tirant du coude, & l'appliquant au rayon. Or n'estant possible de situer l'autre en ce lieu, veu que c'estoit assez d'y en auoir mis vn, & ne se trouuant autre place vuide, elle l'a couché sur le rayon, & faict plus long que tous les autres muscles qui sont en ceste partie. Son extremité superieure monte iusques à l'exterieure partie du haut bras, estant suspendüe sur les muscles qui sont en ce lieu là, puis descend iouxte iceux, de sorte qu'il se monstre tressubtil: & ceste extremité est cõme son chef. Son autre extremité inferieure par laquelle il meut le rayon, se termine en vn tendon membraneux & est appliquée en l'inter-

*chap. 4. en ceste marque △.

l'interieure partie du rayon, iouxte la iointe du poignet & de luy. Les Anciens Anatomistes se sont fort abusés en la declaration de ce muscle, pour beaucoup de raisons, deduictes en nostre œuure des Administrations Anatomiques. Mais ce present discours me semble auoir assés declaré le diligent artifice de Nature, quant à ces muscles, qui pour les mettre en seureté a caché profondemét les internes, & des externes a seulemét mussé l'vn en ceste façon, n'estât possible de les profonder tous deux : & aussi que les actions de la main ne seroyent gueres offensées quand bien ce muscle qui gist & sied sur le rayon descendant d'enhaut, seroit outragé. Mais si quelcun des muscles internes estoit blessé, les plus principales actions de la main seroyent gastées. Or ne peut il estre endommagé des choses internes, sans que ou les autres parties soyent du tout couppées, ou les os de ce lieu là soyét rompus & brisés : si grande est la prouidence de Nature, pour tenir en seurté les principales particules. Et pource que, (cõme auons dict) Nature a esté contraincte situer au dessus du rayon le muscle moins principal, à bon droict elle l'a conduict par la partie exterieure du haut bras. Car en cest seule façon pouuoit il estre oblique, ce qui estoit necessaire, pource qu'il deuoit gouuerner vn mouuement oblique. Il est donc manifeste à celuy qui aura entendu diligemment ce que dessus a esté dict, qu'à tresbonne raison, Nature a faict non seulement tant de muscles, mais chacun d'eux aussi grand qu'il est, & ainsi situé, &

diuisé en tendons. Et si quelque chose a esté obmise en ce discours, sans auoir esté declarée, il ne sera difficile de la trouuer, veu que partie elle correspōd en proportion à ce que traitōs maintenant, partie elle est semblable à ce que dirons cy apres, & principallemēt à vous qui auez tant de moyens pour la cognoistre, & inuenter: si en toutes choses vous obseruez le point* qu'auons dict au commencement de ce discours: comme vne clarté luisante, qui vous conduira où il faut, vous menera & guidera soudainemēt à l'inuention de ce que cherchéz. Et qu'est-ce cela? c'est qu'il faut sçauoir l'action de chacune partie, & premierement encores, cognoistre parfaictement toute composition d'icelle, regardants auec nos propres yeux, ce qui apparoist aux Anatomies & dissections des corps: estants les liures de ceux qui se nomment Anatomistes, pleins & farcis d'infinies erreurs: desquelles auons parlé en vn autre œuure: monstrants* non seullement leurs fautes en chasque matiere, mais aussi deduisants ce qui les a trompés. D'auantage, tu trouueras sans peine l'vtilité des parties, Nature te l'enseignant, si seulement tu cognois parfaitement leur cōposition. Et pour n'extrauaguer au loing, l'Anatomie seule monstrera par quel moyen Nature a pourueu à la seurté des tendōs, couchés pres du poignet, aux extremités du rayō & coude qui sont dépourueuz de chair, nuds, & pour estre conuexes ou courbes, exposés à receuoir iniure. Il n'est homme si priué de sens qui regardant vne incision en l'os egalle au tendon

** La consideration de l'action de l'instrumēt.*

** Il tient ce mesme propos cha. 3. vers la fin en ceste marque △.*

qui doit passer par là, cherche ou doute, à sçauoir si Nature a eu soing ou non de loger en lieu seur les particules de nostre corps. Et quand bien il seroit de peu d'esprit, & du tout lourdaut, ayant veu cela en vn, deux ou trois os, par-auenture en douteroit il encor : mais s'il a consideré, qu'en tous lieux où il est besoing mener vn nerf, ou tédon, par quelque grande courbeure ou conuexité d'vn os, ou la partie est incisée, ou pertuisée, où le nerf enueloppé à l'entour de sa base, & que iamais il n'est conduict à descouuert & sans quelque rampart par la corbeure des os, il cognoistra lors combien d'artifice Nature a employé pour la defence & asseurance de chasque partie. Et si d'auantage il contemple, que dessus & dessous, non seulement les vaisseaux appuyés & estançonés aux cauités & coches des os: mais aussi les nerfs & tendons sont enuironnés de puissantes membranes : il entendra, comme ie croy, encores mieux, que Nature a machiné tout cela pour rẽdre ses parties moins suiettes à receuoir outrage. En tout le corps ceste prouidence de Nature est telle , & singulierement aux eminences des os du poignet. Car les tendons des trois muscles externes qui meuuent le poignet, sont receuz dans les cauités qui sont aux epiphyses ou adioustements du coude, & du rayon. Et non seulement cela: mais aussi tous les tendons gisants en ce lieu mesme, sont reuestus de ligamens larges, puissans & durs, produicts des os qui reçoiuent en leur cauité lesdicts tendons, de sorte, qu'ils ne sont offencés des choses occur-

rentes exterieurement, ny blessés de la durté des os. Pour veoir dõc que Nature a esté songneuse de mettre en lieu seur les parties de nostre corps, & qu'elle a donné à chacun muscle & tendon grandeur correspondante & proportionnée à son action, il faut seulement curieusement apprendre l'Anatomie: ce qu'auons ià monstré au premier Liure. Les actions plus imbecilles sont executées par muscles & tendõs foibles: les plus robustes, non seulement par tendons & muscles puissants, mais aussi doubles. Nous auons aussi declaré qu'auec vn excellent artifice elle a preparé & ordonné leur nombre, & situation: de maniere qu'il ne reste aucune chose à expliquer, qui leur concerne.

CHAP. VIII.

IL est tẽps, que parlions des os, cõmençants en la main, pource qu'en icelle il y en a plusieurs. Cy deuant nous auons monstré qu'en chacun doigt ils deuoyent estre troys, auec telle figure, situation, & grandeur, que la croyons: mais nous n'auons encor traité pourquoy Nature a basty le poignet de huict os, le rateau de quatre, differẽts en figure: & pourquoy le poignet est assemblé de deux rangs, & le rateau d'vn seul: d'auantage, de leur figure, duresse, & assiette. Il faut cõmencer nostre narration du nombre d'iceux. Il sembleroit presque, le Createur auoit esté indiscret, ayant faict le bras & la cuisse, qui sont les plus grands membres, d'vn os seul: & le poignet, qui est fort petit, de huict, ou le rateau de quatre. Les diuerses figurations des doigts en leurs mouue-

ments témoignent & declarēt asséz l'vtilité qui prouient de la multitude de leurs os : mais au poignet, & rateau il ne se void rien de semblable. Toutesfois, (car cōme dict en quelque lieu Hippocrates, il faut rabbatre & confuter ceste opinion contraire) ils sont asemblés auec tel artifice, que toute excellence de perfection y reluit. Premierement nul des huict os du poignet est de figure semblable à l'autre, ou d'égalle grandeur: neantmoins l'harmonie, * conuenance ou asemblage de leur composition, est si grande, qu'à peine il est possible de comprendre combien en nombre ils sont. Car si vous ne raclés les ligaments, & ostés les membranes qui les cachēt: vous iugerés n'estre qu'vn os. N'est-ce pas dōc argumēt d'vn merueilleux artifice, & d'vne diuine prouidence, que le poignet est composé de plusieurs & diuers os, par dedans caué & enfonçé, autant qu'il est expedient pour la * main: par dehors courbe, & eminent, autant qu'il est commode à elle mesme? N'est ce pas derechef tesmoignage & document de la prouidence de celuy qui est extremement bon, & de son artifice singulier, que le poignet aye en ses parties superieures prochaines du petit bras, vne eminente courbeure ou conuexité, telle & si grande qu'elle soit idoine à le ioindre auec les os precedents? Ne soyons seulement esbahys de ceste superieure composition du poignet, mais contemplons d'auantage son inferieure extremité. Nous * remarquerons en icelle, quatre petites cauités ou fosettes, rangées par ordre l'vne apres l'autre,

** encor que les os du poignet, dessus, dessous, à costé, sont ioincts par arthrodie, ou gynglimos, pardeuāt & derriere, ils se monstrent ioincts par harmonie, auec vne simple ligne. icy harmonie est prins simplemēt ou pour accord, ou pour espece de Synarthrose.*

** pour faire ses actiōs*

** Vessalius expose plus curieusemēt & par le menu, cest assemblage des os du poignet.*

qui se ioignent & rapportent aux os du rateau. Le dessous non seulement de ces iointes: mais de toutes celles du poignet, est tapissé ou paué d'vne chartilage. Par dehors elles sont serrées de membranes puissantes, enuironnantes les os, qui seruent aux iointes, du ligament, & couuerture. Les quatre os du rateau, estant prochains l'vn de l'autre, montant iusques aux doigts: ce neantmoins ne se touchent l'vn l'autre, comme les os du poignet, mais sont escartés: pource qu'ils se deuoyent ioindre aux doigts, qui sont fort distants & separés, comme les os superieurs du poignet s'assemblent à l'extremité du rayon, & du coude. Ces os du rateau par dehors sont quelque peu couchés & releués, & par dedans plus tost enfonçés ou acamuzés. La raison est, qu'estants situés apres les os du poignet, il falloit qu'il les ressemblassent de figure. Et de vray, ils leur sont si semblables, que l'assemblage & bastiment de tous monstre deux faces & plaines, égalles & vnies: l'exterieure courbe, & auancée: & l'interieure enfoncée, & caue. Quãd dõc il est besoing d'estendre parfaictement la main, tous les tendons exterieurs tirent contremõt, emportent & réuersent de force les doigts, & auec eux ensemblément est estédue la iointe du poignet. Par ces* deux, le poignet & rateau estants pressés, & violentemẽt, comme d'vn leuier, poussés & ébranlés hors de leur assiete, sont forcez d'obeir, & quiter leur place; & ne pouuants saillir en dehors pour la tension des tendons situés de ce costé là: ils se transposent en dedans, & se for-

*à sçauoir les tendons externes, & la iointe du poignet, auec le petit bras.

ietteroyent grandement en la partie inferieure, estants chassés de toute part, si leur liaison estoit lasche & mince. Mais la force & puissance d'icelle leur aide, & empesche, qu'ils ne se déloent point: toutesfois par ce moyen se transposant & tressaillant quelque peu chasque iointe, il prouient vne grande & notable commodité de ce que toutes sans exceptiōs prestent & obeïssent: pour quoy faire seruent de beaucoup les tendōs externes. Car rencontrans la partie des os qui est courbe & eminēte, ils les chaussēt tous en dedans. Et en cecy se fait double transposition * & remuemēt, car nous cognoissons manifestemēt que par ceste tension, l'interieure partie au parauant vuide & enfoncée se remplit & occupe des os en icelle transportés, & l'exterieure corbeure qui estoit releuée & eminente, s'abbaisse, enfonce, & applanit. Parquoy le poignet & rateau sont estendus non seulement pour remplir ce qui est vuide & caue dans la main: mais aussi pour egaller & applanir ce qui est courbe, & releué. Quād nous voulons presenter la main totallement caue, nous faisons tout le contraire de ce qu'a esté dit: & faisons cesser de leur tension les tendons externes, tendans les internes, & flechissants les doigts. Par tous ces moyens chacun os retourne soudainement en sa place: & ne se pourroit faire ny l'vn ny l'autre, si les os n'obeissoyent point, & ne pourroyēt obeir en ces chāgements & transpositions, s'ils estoyēt vn os seul, & nō plusieurs. Estants donc plusieurs ioincts ensemble, & se transposauts, ils font alternatiuement la main

** Au Grec ie ly pour ἄισθησις, sentiment, μετάθεσις, transposition.*

beaucoup enfoncée & redressée, dont successiuement resulte l'vtilité de ces deux figurations: desquelles l'vne veritablement se perdroit, si le poignet n'estoit faict de plusieurs os. Or ceste structure & composition non seulement est opportune & propre à l'action de la main : mais aussi à l'asseurãce d'icelle. Car si entre les doigts & le petit bras y auoit seulement vn os posé, enfoncé par dedans, courbe & releué par dehors, nu & descouuert, comme auons monstré deuoir estre ces os icy, aisément toutes choses dures qui le heurteroyent, le romproyent: & estãt rompu, pource qu'il seroit seul & vnique, incõtinent seroit du tout contre Nature. Mais estants douze os, si l'vn est offencé, seulement la douziéme partie de ceste compagnie & multitude s'en ressent. Il estoit d'auãtage meilleur que ces parties feussent composées de plusieurs pieces & notãment ainsi dures, pour estre moins suiettes à receuoir iniure. Car en obeissant par le moyen de leurs iointes, à ce qui les rencontre, ils rompent & amollissent sa violence. Pour ceste mesme raison, vn dard, vne picque, & tous autres tels bastons, outrent & transpercent myeux vn cuyr tendu, qu'vn cuyr lasche, car cestuy là tient bon, & resiste: & cestuy-cy prestant, rompt, & abat la violence du coup. Donc à telle construction des os ont esté donnés deux moyens de n'estre aysemét blessés, l'vn qui est commun à tous os generallement, à cause de leur durté, l'autre qui luy est propre & particulier, à cause de la multitude d'iceux. Dauantage la varieté de leurs figures,

qui ſont pluſieurs & differentes, importe plus qu'on ne croiroit à ce point, qu'ils ne ſoyent legierement outragés. Car pour ceſte raiſon ils obeiſſent en pluſieurs manieres aux choſes qui de tous lieux les rencõtrent, & abordét. Et certes ſi leur figure eſtoit d'vne façon, & non differente: ils ſeroient plus expoſés à eſtre endommagés & bleſſés, pource qu'ils ne pourroyent ceder & obeïr en diuerſes ſortes. Pour ces raiſons les os de la main ſont pluſieurs en nombre, & compoſés de ceſte façon.

CHAP. IX.

CY apres ie declareray, pourquoy ils ſont huict os du poignet, quatre du rateau, & pourquoy il a eſté meilleur qu'ils ne feuſſent ny plus, ny moins. & ce faiſant partie ie repeteray, & partie ie prouueray par demõſtration certains propos eſcripts au premier liure. Et iceluy nous auons expoſé auoir eſté meilleur, que les doigts feuſſent cinq, & non plus, ny moins. Nous auõs auſſi expliqué, pourquoy ils ne ſont poſés d'vn rãg comme les doigts du pied: mais le pouce eſt oppoſite aux autres. Nous adiouſterõs icy le demeurant. Le pied eſt inſtrument de cheminer, cõme la main de prendre: & pource il deuoit auoir force à ſouſtenir, comme la main varieté de prendre en pluſieurs manieres. Ceſte force de porter & ſouſtenir requiert que les doigts ſoyét poſés en meſme rãg: & la promptitude & dexterité de prẽdre en diuerſes manieres, requiert que le pouce ſoit oppoſite aux autres. Mais s'il eſtoit conſtitué veritablement au contraire des autres,

il occuperoit le milieu de l'interieure partie du poignet, & nuyroit à plusieurs actiõs de la main, & signamment à celles qui se font auec les butes* & collines ou d'vne main, ou de toutes deux. Pour ceste raison il l'a fallu poser de costé, & qu'il feust grandement separé des autres. Or estant double la situation laterale, l'vne vers le petit doigt, & l'autre vers l'indice, il a esté raisonnable qu'il feust assis vers l'indice. Car en ceste façon, les mains se tournét l'vne cõtre l'autre: & en ceste là, se feussent reculées l'vne de l'autre. D'auantage, quand nous flechissons les doigts en extremité, le petit ne laisse aucune place vuide: mais l'indice en laisse vne grande & spatieuse, qui a besoing du pouce, cõme d'vne couuerture. Pource doncqu'il estoit du tout necessaire, qu'en ce lieu là feust assis le pouce, Nature a lié &*emmortaisé sa premiere iointe, auec le prochain os du poignet. Car si elle l'eust voulu assembler auec quelcun des os du rateau, il y auroit peu de distãce entre luy & l'indice: & si ainsi estoit, il feroit plus incommodémét son action, tant auec l'indice, qu'auec chacun des autres doigts: & seroit ceste incommodité encor' plus facheuse, quand on voudroit prendre quelque chose circulairement. Car en toutes ces actions sus nommées, l'vtilité est plus grande, pour l'interualle de la separation, & distance.

* per thenara.

* ἐνήρθρωσειν.

CHAP. X.

POur ceste raison Nature a grandement separé le pouce des autres doigts, & a posé entre le petit bras, & les quatre doigts, le poi-

gnet, & rateau, composés de plusieurs os, pour les causes susdictes. Maintenant i'ay deliberé exposer, pourquoy l'vn est faict de huict pieces, & l'autre de quatre. Le rateau semble estre faict de quatre, pource qu'estants cinq doigts en nombre, le pouce a sa iointe au poignet, & chacun des autres au rateau. Mais il faut deduire presentemét, pourquoy le poignet est composé de huict os, diuisés en deux rangs. Les os du rateau sont écartés les vns des autres, pource qu'ils sont assis deuant les os des doigts, grandement separés les vns des autres: & pource que Nature a preparé ceste separation aux muscles, de la tresraisonnable generatió desquels nous auós traitté cy deuant. Les os du poignet se touchent l'vn l'autre, plus pres & serrémét ceux q sont iouxte le petit bras, moins ceux qui cófinent au rateau. Les premiers deuoyent estre assemblés comme s'ils n'estoyent qu'vn, rapporté au petit bras: & deuoyent auoir leurs mouuemēts grands & violents. car toutes les robustes actions de la main se font par ceste iointe du poignet. Mais il n'estoit point necessaire que comme vn os seul ils feussent ioincts aux os du rateau, qui sont separés les vns des autres, & qui n'ont mouuement aucun vehement. D'auantage, à fin qu'ils feussét moins exposés à receuoir iniure, il estoit plus vtile que leur liaison feust lasche: car estants ainsi, ils rabbatét mieux l'impetuosité de ce qui les rencótre. Et pource qu'il estoit plus expediēt faire plusieurs os du poignet, & toutesfois n'adiouster pas leurs extremités de mesme sorte auec

le petit bras qu'elles sont adioustées auec le rateau: Nature les a partis en deux rangs. Estants donc necessairement quatre os du rateau, estant aussi le premier os du pouce adiacét au premier rang d'iceux: (à cause dequoy plusieurs l'attribuent au rateau) estant aussi ce premier ranc enioinété auec l'inferieure partie du poignet, à bon droict ceste partie est composée de quatre os, & l'autre qui est eniointe auec le petit bras, de trois. Car estant necessaire, que le poignet, là ou il s'eniointe auec le petit bras, soit fort serré, estant aussi fort large & ample l'explanation des doigts, ce qui est entre deux antant qu'il est esloigné des extremités, autant est il participant d'estre serré, & large. Estants donc trois rangs entre le petit bras, & la separation des doigts, le premier iouxte le petit bras est composé de trois os: le suyuant de quatre, & le troisiéme de cinq desquels l'vn est du pouce: & les autres du rateau. A ce conte, le poignet semble estre composé de sept os. Mais si en attendant qu'on en parle particulieremét, quelcun est preaduerti pour quelle vtilité a esté faict vn os longuet, couché en l'interieure partie du poignet, & conioinct auec l'auancement* ou apophyse du coude, qui est mince & tenue, il cognoistra auoir esté expedient composer le poignet de huict os, & de nõ plus, ny moins. Suffise cecy de ce propos, car nous parlerons en general des epiphyses ou additaments, & des apophyses, ou auancements, qui sont non seulement au poignet: mais aussi en toutes les parties du corps.

* Il entend l'apophyse styloide.

CHAP. XI.

LA où il eſt queſtion de faire la iointe & aſſemblage des os, & ſignammét des grands, pource qu'il eſt neceſſaire que l'vn reçoiue, & l'autre entre, & ceſtuy là qui reçoit a beſoing d'vne cauité: & ceſtuy-là qui entre, d'vne boſſe & eminéce: en ce lieu de la iointe Nature a creé les * additaments ou auancemēts* des os, à ceux qui doiuent eſtre receus, ronds, & boſſus: à ceux qui reçoiuent, enfoncés & caués par dedans, & par dehors boſſus & releués de toute part. Eſtāt donc beſoing que le poignet fuſt enio inté auec les extremités de l'os du coude & rayon, à bon droict chacun de ces os a vn additament * boſſu & rond par dehors, caue & enfoncé par dedans: mais l'epiphyſe du rayon a vn bord à l'entour, qui la circuit, duquel l'extremité du poignet qui ioint au petit bras eſt eſtroittemēt ſerrée, & l'epiphyſe de l'os du coude n'eſt ainſi faicte. Car ſon interieure partie qui eſt tournée vers le rayō, eſt bien ſemblable: mais *ſon autre extremité ſituée ſelon la longueur & rectitude de tout le membre, ſe finiſt en vne teſte ronde, qui eſt receüe & logée dās la foſſette d'vn os du poignet, ſitué en ce lieu là. (Les Grecs appellēt telles petites cauités γλωοειδεῖς, pour la ſimilitude de la prunelle ou cercle de l'œil,) tellemēt qu'il y a double iointe au poignet, l'vne de l'extremité d'iceluy qui s'inſinue en la cauité moyenne, entre l'epiphyſe du rayon & de l'os du coude: l'autre petite de l'os qui embraſſe la petite apophyſe de l'os du coude. Ceſte derniere & petite a eſté faicte pour cō-

*epiphyſes.
*apophyſes

*epiphyſe.

* Veſſalius reprend en ceſt endroit Galien.

tourner la main en figure prone & supine : & l'autre grande pour flechir & esténdre la iointe du poignet : & à ceste raison ont esté faictes les extremités bossues de l'os du coude & rayon. Toutesfois Nature vse d'icelles à autres cõmodités, comme elle est coustumiere d'employer à autre chose, ce qui a esté faict pour vne autre. Elle a caché & abaissé les chefs des tendons qui menẽt les doigts, dans les mortaises de ces eminẽces, & bosses, les munissãt, & réparãt d'icelles, comme d'vn bouleuart, ou d'vne forte muraille.

CHAP. XII.

OR pource que par dehors l'extremité de l'os du coude estoit fort haute, & son interieure partie estoit fort basse & aualée, à cause de son apophyse,* qui par dehors est petite, & assise bas, & laquelle l'os du poignet embrasse de toute part. Nature a posé là cõme vn rãpart, vn os lõg, droict, tourné en dedãs, qui couure, munit, & defend toutes les parties là seãtes, & principallemẽt vn nerf : qui procedant de la moüelle de l'espine du dos, s'espand en l'interieure partie de la main. Cest os se nõbre le huictiéme du poignet, de la generation expediente duquel cy deuant i'auoye differé de parler. Or estant tresexactement dressée entre tous les os du poignet l'espece d'assemblage, qui est faicte par l'interuention d'vne simple ligne, que les Grecz nomment Harmonie, Nature n'ayãt place pour establir, & asseoir cest os, s'est aduisée de plusieurs expedients & merueilleux. Premierement elle a faict l'inferieure extremité de cest os fort subtile,

*Il entend l'apophyse styloeide.

esperãt par ce seul moyen choisir & trouuer lieu cõmode pour le ficher: puis l'a releué en suffisãte hauteur, le creãt en ce rehaussemẽt laxe & cartilagineux: & ainsi preparãt vn lieu idoine pour appliquer en celle part, le tendon qui flechit le poignet. Car ce tendon est si grãd qu'il ne pouuoit estre seuremẽt appuyé sur aucun os du poignet, auec vn peu de * cartilage. Nature donc l'a implanté en cest os, & subtiliãt son inferieure extremité, l'a logé entre l'os qui embrasse la petite apophyse* de l'os du coude, & entre la grosse teste, qu'ils nõment aussi Cõdyle, nœud, bosse, ou tubercule: de laquelle en la partie externe & inferieure naist vn petit col, se finissant en vne petite teste: lequel nous auõs mõstré se cõioindre auec vn des os du poignet. Cest huictiéme os cartilagineux estãt logé en vne fort petite cauité, seroit necessairement mal-asseuré, & aisément se feust tourné, & ébranlé çà & là: mais Nature l'a attaché auec les os qui l'enuironnent de puissantes mẽbranes, par lesquelles estãt bandé & tenu roide égallement de tous costés, il demeure droict, estant ainsi porté sur le bord de la cauité de l'os, qui embrasse la petite * apophyse de l'os du coude. D'auantage pource que le grand tendon qui flechit le poignet, paruenant iusques à la teste de ladicte* apophyse, facillemẽt tireroit à luy cest os & l'arracheroit de sa place: Nature a ordonné vne autre tension equipollente à ceste-là de ce tendon, par le moyen d'vn ligament, sortant de la partie opposite, & se terminant au rateau. En ceste façon cest os cartilagineux est si

ains auoit necessité d'vn os pour le porter, & soustenir.

* *Styloeide.*

* *Stiloeide.*

* *Styloeide.*

iustement & égallement tiré, & arresté de toutes parts, qu'il ne peut tõber ou estre déplacé. Voila cõme ont esté basties les particules du poignet aboutissantes au petit doigt. Quant à celles qui cõfinent au pouce, estant besoing qu'en cest endroict là feust aussi quelque rampart, pour l'autre nerf descendant d'en haut, qui aucunement se destourne en l'exterieure partie de la main: estãt aussi necessaire que l'autre tendon de ceux qui flechissent la main feust appliqué là, & ne se trouuant aucun lieu pour asseoir & affermir vn os semblable à celuy* qui est pres du petit doigt, à ceste cause Nature a faict en l'interieure partie de la main, vne fort lõgue apophyse du premier os du poignet rare, & cartilagineuse, en laquelle elle a implanté ce tendon qui flechit la main: & toutesfois n'a commis à ceste seule conionction & implantatiõ tout le tendon: mais l'a faict passer outre iusques au rateau, le faisant double, pour le mieux asseurer, & l'a appliqué au commencement des os situés au deuant de l'indice & doigt mytoyen. Car comme elle en a vsé en l'interieure partie, des tendons qui flechissent les doigts, ainsi elle a faict en ceste occasion, & pour mesme respect. Elle a ioinct & accouplé ces tendons-là aux os par ligaments, pource qu'ils ne deuoyent se finir en la premiere iointe: mais passer outre iusques à la troisiéme: & semblablemẽt elle a implanté ce tendon, duquel nous parlons, non à l'apophyse susdicte: mais aux ligaments qui l'enuironnẽt, à fin qu'il puisse s'auancer plus outre. Car les tendons implantés aux

*au cartilagineux, duquel n'agueres a esté parlé.

os, necessairement se terminent en iceux. D'auã-tage Nature a creé vne autre epiphyse ou additament, d'vn os petit & cartilagineux, * attaché de ligaments puissans, partie auec cest os du poignet duquel auons maintenant traitté, partie à son suyuant, qui est enjointé auec le premier rãc des os du pouce: à fin que d'vn de ses costés il touche & supporte le tendon, lequel auõs dict mouuoir le pouce & le poignet. Quelcun pourroit cõter cest os pour le neuuiéme du poignet: mais il n'a point esté mis en conte des Anatomistes, ny pareillement aucun de ceux qui sont nõmez Sesamoeides (pource qu'ils ressemblẽt à la graine de Sesame, aucuns la nommẽt Sosimano, autres Iougeulina,) que Nature a mis à l'entour de plusieurs iointes des pieds & mains, comme de surcroist & superabondant, pour donner asseurance à ces parties. Les deux autres tendons qui meuuent le poignet, apres s'estre élargis se rendent, l'vn en la part du rateau, qui est au deuant de l'indice & du doigt moyen, l'autre en la part du rateau mesme, qui est au deuãt du petit doigt comme nous auons dict precedemment. Toutesfois de ces deux, ny l'vn ny l'autre a besoing d'apophyse, ou generation de quelque autre os extraordinaire, & superabundant: mais il suffit que par vne seule cartilage ils soyent attachés aux os, veu qu'ils sõt moindres que les autres: & plus foibles en leurs mouuements. Nous auons dict presque toutes les choses, qui sont les plus singulieres & cõsiderables en la main: & si quelque chose de petit respect a esté obmise, comme

* *Cest os est compté entre les sesamoides.*

i'ay dict, il sera aisé de la remarquer, ayant seulement regard à la composition de la partie: & pour exemple proposons cecy. Des quatre tendons qui flechissent & estendét le poignet, ceux qui sont exterieurs, manifestement apparoissent obliques, & se rendent l'vn plus à l'exterieure partie du ranc, qui est au deuant du petit doigt: & l'autre en l'exterieure partie du rang qui est au deuant du pouce. Quelqu'vn (au surplus) aduisera curieusement, que de ces muscles les interieurs sont quelque peu plus obliques: & que cela a esté commodément faict, à fin que non seulement ils flechissent & estendent: mais aussi contournent de costé la main. Et à tant suffise de ce propos.

CHAP. XIII.

PArlons maintenant de la situation & conformation du rayon: & en ce propos traitons aussi de l'os du coude. La situatiõ du rayon à bon droict a esté oblique, comme celle de l'os du coude droicte. Car il failloit la situation de l'vn & de l'autre estre correspondãte à la nature de leur mouuement. Or le mouuement par lequel ce membre est estendu & flechy, se fait en droite longueur: & le mouuement par lequel il est contourné en figure prone & supine, se fait lateralement: & à ceste cause le rayon est oblique, & l'os du coude droict. Car l'os du coude est deputé pour seruir à l'extension & flexion, & le rayon aux contournements lateraux: & pour ceste raison l'enioincture de ces deux os auec le haut bras, est differente. Mais nous parlerons cy

apres d'icelle. Nous auons ià dict la situation du rayon estre oblique. La situation oblique est de deux sortes: car ou elle commence en dedans, & finit en dehors: ou au contraire elle commence en dehors, & finit en dedans. Disons maintenãt pourquoy Nature a plus tost voulu le rayõ estre posé en ceste secõde oblique situation. De tous les mouuements lateraux de la main, comme cy deuant auons monstré, ceux qui la contournent en figure supine sont vtiles à moins d'actions: & ceux qui la meinent en figure prone à plusieurs, & plus necessaires. A ceste cause Nature a faict la situation du rayõ plus preste d'obeir au mouuement qui la meine en figure prone, conduisant sa superieure extremité, vers la teste externe du haut bras: & guidant son inferieure vers le pouce. S'il eust esté situé au contraire, plus aisément il se tourneroit en figure supine que prone: car la figure prone est plus accommodée à la situation que maintenant il a, & la supine à sa cõtraire. Or toutes choses esmeües sont portées ou menées plus aisément & promptemẽt au lieu prochain, & plus difficillement au loingtain. Voila pourquoy la situation du rayon est oblique, & oblique en ceste sorte. Mais pourquoy est couché le rayon sur l'os du coude? Pource que l'os du coude est plus long, & occupe la meilleure part de la iointe qui est auec le haut bras. Or est il raisonnable que le plus court soit porté sur le plus long. D'auantage, pourquoy les parties de l'vn & de l'autre, qui sont au millieu d'iceux, sont elles plus minces, & leurs extremités

qui sont pres du poignet, & de la teste du coude sont elles plus grosses & massiues? pource que celles du millieu doyuent donner lieu aux muscles, & leurs extremités par leurs * epiphyses doyuent estre grosses. là nous auons dict cy deuant, que les epiphyses sont vtiles pour l'assemblage des iointes. Des deux extremités pourquoy est plus grosse celle du coude aupres de sa teste, vers le haut bras: & du rayon, celle qui est iouxte le poignet? Pource que l'eniointure qui se fait au poignet est commune à tous les deux os: mais en la iointe qui se fait auec le haut bras, il faut que le bout de l'os du coude soit plus gros que le bout du rayon, pource que la iointe de l'os du coude auec le haut bras est plus commode à toutes les actions du bras.

* ou apophyses.

CHAP. XIIII.

AYant traité suffisammét de la situation & conformation non seulement du rayon, mais aussi de l'os du coude: reste que nous parlions de leur eniointure auec le haut bras. Pres de ce lieu où l'eniointure se faict, l'os du coude a deux apophyses ou auancements, bossus en dehors, enfonçés par dedans, l'vn de son inferieure & posterieure partie, qui certes est la plus grande: l'autre de son anterieure & superieure, qui est trop moindre que la susdicte. Or estát leurs enfonceures tournées l'vne contre l'autre, au millieu d'icelles s'enclost & comprend vne grande cauité, semblable à ceste lettre Grecque ε. ces auancements sont cõmunement en Grec nommés κορῶναι en feminin genre, & κορῶνε en neu-

tre, leur estant ce nom imposé, pource qu'ils sõt ronds. Mais comme nous auons dict, les Atheniens appellent proprement l'auancemẽt posterieur, & le plus grand ὀλέκρανον, & Hippocrates ἀγκῶνα, Telle est la figure & cõformation de ceste extremité de l'os du coude.

CHAP. XV.

L'Extremité inferieure du haut bras en ceste façon a en ses laterales parties l'additament ou epiphise de sa teste double, l'vne en dehors, & l'autre en dedans: au millieu desquelles est vne sinuosité ronde, polie, semblable à la mouleure & canelleure des poulies: & à l'entour d'icelles se meuuent les pointes de l'os du coude. Là ou ceste sinuosité se termine d'vn costé & d'autre est vne fosse, que Hippocrates nõme ἐξαθμίδα, dans laquelle entrent les pointes de l'os du coude, quand le petit bras est flechy, & estendu: icelles mesmes sont le terme de l'extension & flexion extreme. A ceste cause Nature les a faictes si grandes, & situées en ceste partie du haut bras. Car quand la pointe ou bec interieur gouuerne le mouuement, tout le petit bras est remué, & la main * flechie: par ce que le mouuement du petit bras en dedans fait la flexion de la main. Et quãd le bec posterieur gouuerne le mouuemẽt, le petit bras est guidé vers l'autre partie, & la main estendüe. Quand donc sans empeschemẽt les poinctes de l'os du coude se remuent à l'entour des bosses du haut bras, l'anterieure fait la flexion, & la posterieure l'extension: & quãd elles sont paruenües iusques à la fosse qui les re-

** Main en cest endroit & en plusieurs autres se prẽd des Grecz pour le bras*

çoit estãt logées en icelles & assises, elles ne peuuent s'auancer plus outre: & là est la fin & terme de leur mouuemẽt. Or ces fosses du haut* bras n'estoyent point du tout, ou si elles estoyẽt plus grandes ou plus petites qu'elles ne sont, les mains seroyẽt empeschées en beaucoup de leurs operations. Car si elles n'estoyẽt point du tout, la flexion & extension de la main se perdroit totallement, pource que les bosses du haut bras se rencontreroyent & heurteroyẽt contre les pointes de l'os du coude. D'ailleurs, si elles estoyent moindres que Nature ne les a faictes, autant seroit interessée la parfaicte extension & flexion de la main que les fosses frayeroyẽt & toucheroyẽt plus-tost qu'il ne cõuient aux pointes de l'os du coude: & si elles estoyent plus grãdes & profondes que maintenant elles ne sont, ou bien si l'os du haut bras estoit percé d'outre en outre, il est notoire que le petit bras se rènuerseroit, & replieroit outre la perfaicte extension: & si ainsi estoit nous ne pourrions exercer puissamment aucune action violente & vehemẽte en laquelle feust besoing de tenir la main totallement estendue. Car de ceste façon la posterieure pointe de l'os du coude demeurant laxe & debile eschapperoit & tomberoit facilemẽt de la courbeure du bras, & diminueroit autant la force de l'action, qu'elle se seroit iettée dehors. Mais estant telle la grãdeur des fosses que la voyons, l'extẽsion de tout le bras se faict plus parfaictement, & la flexion aussi plus entiere & iuste: tellement que rien n'y faut & riẽ n'y est de superflu. Chacun peut aussi

* ἐξαθμίδες.

considerer de soy-mesme, que pour plus grande commodité, la figure des fosses a esté faicte semblable aux pointes, qui doyuent entrer dedans. Car il a esté meilleur que les eminences feussent serrées tellement de leurs cauités, & de toute part, qu'entremy d'icelles ne demeure aucune place vuide: & cela ne s'est peu faire plus gentillement & mieux, qu'il a esté faict: pource que les deux fosses commencent de leur bord superieur qui est large, & se terminét vers bas en vn fonds petit & estroict. C'est aussi vn tesmoignage d'incomparable prouidéce, ce que les fosses petit à petit s'estressissent en proportion des pointes qu'elles doyuent receuoir: de sorte, que la iointe n'est ny trop serrée, ny trop lasche & foible. C'est aussi vn exquis artifice notoire & euident à chacun, que les fosses ont esté situées là ou les pointes de l'os du coude se deuoyét rendre en la parfaicte flexion & extésion de leur assiette. Car ne se trouuant en autre partie du haut bras fosse aucune qu'en cest endroict là, & estant l'vne & l'autre d'icelles situées non indiscretement, ny sans grande vtilité, ains en vne trescommode place: il faut bien dire ces fosses auoir esté faictes pour plus grande commodité. Car outre leur situation, grandeur & figure, toute leur composition est si iustement & commodément appropriée à toutes les actiős du bras, que quand on en changeroit tant soit peu, on offenceroit tout le membre. Nous pouuons aussi facillemét cognoistre les pointes du coude auoir vne bonne construction, si nous considerons combien les actiős de

tout le bras necessairement eussent esté endommagées, si Nature les eust faictes plus longues, plus courtes, plus droictes, plus obliques, plus grosses & massiues, plus minces & subtiles, plus larges, ou en quelque autre façon d'autre figure qu'elles ne sont. Posons le cas qu'elles soyent plus longues qu'elles ne sont, c'est chose certaine que rencontrants le haut-bras plus tost qu'il n'est de besoing, elles donneront quelque grand empeschement à l'extreme flexion & extension. Si elles estoyent moindres & plus courtes, l'os du coude se renuerseroit & reflechiroit aussi bië en la partie posterieure comme* en l'anterieure: & seroit priué de toute force en sa iointe. D'auãtage le haut bras aisément se separeroit de l'os du coude, outrepassant sa pointe* posterieure en la flexion: & l'anterieure en l'extension. Si elles estoyent plus rondes ou plus droictes que maintenant elles ne sont, necessairement la cauité & moulure ronde moyéne entre les tubercules du haut bras seroit si laxe de toute part, que de tout son corps & estendüe ne se pourroit adiouster & rapporter aux pointes du coude, comme elle s'y rapporte. Si ces pointes estoyent plus estroittes, comme elles seroyẽt demenées sur le millieu du haut bras, qui est ample & large, se trouueroyẽt de rechef si lasches, & comme flotantes & branslantes çà & là, que souuent elles tomberoyent & tressailliroyent sur les costés, à cause dequoy le mouuement droict du petit bras seroit peruerty, & toutes les actions de la main s'affoibliroyẽt pour n'auoir aucun ferme appuy ny soustien. Si

** Ces mots sont adioustés par maniere de declaration.*

** apophysin.*

aussi elles estoyét plus larges au millieu du haut bras, elles ne pourroyét entrer dedans leurs fosses: mais se pourmeneroyent & roulleroyent au dessus de la circonference, & des bords des tubercules du haut bras. Or estant la largeur de ces pointes égalle à la ronde partie du haut bras, que les Grecz nomment τροχιλώδη, pource qu'elle ressemble à la caneleure d'vne poulie, elles sont serrées fermement d'vn costé & d'autre, par les tubercules du haut bras, & ne peuuent decliner, ny se forietter d'vn costé, ny d'autre: & ainsi ceste iointe a esté faicte commode & asseurée pour les actions. Des testes du haut bras, l'vne qui est l'externe, & la moindre, a esté faicte pour l'eniointure d'iceluy auec le rayon: l'autre qui est interieure, & la plus grande n'a conionction auec aucun os, & à ceste cause est prominente & auancée en * Manus.
l'interieure partie de tout* le bras: & se monstre ὅλης χειρὸς.
nüe & sans chair, à ceux qui la touchét, & voyét. sub.
Le discours de ceste teste du haut bras concerne plus-tost la declaration des vaisseaux qui sont en tout le corps, non seulement des veines & arteres: mais aussi des nerfs. I'ay deliberé traiter de toutes ces parties susdictes separément par cy apres: & faisant mention d'icelles, ie parleray lors de ceste teste interieure du haut bras, creée de Nature pour la deffence & rempart des parties susdictes. Mais de superabundant Nature en vse à quelque autre vtilité, y attachant les chefs des muscles internes du petit bras, situés selon la rectitude de ceste teste. Nous parlerons en ce discours de la teste exterieure, laquelle le

rayon embrasse auec vne cauité dicte des Grecz Glenoeide, semblable à la prunelle de l'œil, ou au pertuis d'vn rayon de miel. Cest os du petit bras gouuerne les renuersements * de la main. Certains ligamēts mēbraneux robustes & puissants procedent des epiphyses ou additamēts de ces * os, & enuironnāts circulairement toute la iointe, la serrēt & tiennent en raison: de sorte que la teste du haut bras à peine tōberoit hors de la cauité du rayon qui luy est au dessous, combien qu'elle soit superficielle, & sans profondeur: de sorte aussi que ceste teste n'est empeschée ny retardée de ses actions. Car la substance des ligamēts naturellement s'estend auec les parties qui sōt tirées, & ne reboute ou retient aucū mouuemēt. Ceste mesme Nature & vtilité des ligamēts est en toutes les autres iointes desquelles aucune n'est totallement sās ligamēts : mais chacune en a plus ou moins : plus forts, ou plus foibles, par l'ordōnance de Nature non temerairement & à l'improuiste: ains les produisant en tel nōbre & de telle force, qu'il baste pour le rāpart & defence de la iointe, & aussi pour la prōptitude & expeditiō de son mouuement: cōme estāt coustumiere ne faire aucune chose qui manque, ou soit superflue, ou vaine & sans proufit. Pour ceste raison elle a creé à l'entour des autres iointes toutes & singulierement de la iointe du rayō de laquelle nous parlōs icy, des ligaments suffisants, mesurant leur grosseur & nōbre, à l'vtilité qu'ils doyuent donner. Par ceste mesme prouidence elle a enuironné la iointe du coude auec le haut bras,

* En figure prone & supine.

* Le coude, rayon, & haut bras.

de ligaments puiſſants, combien que ceſte iointe feuſt ferme & aſſeurée, craignant la vehemence des mouuements que le coude faict : & a conioinct le coude auec le rayon en l'vne & l'autre extremité, auec de robuſtes ligaments.

CHAP. XVI.

C'Eſt aſſez parlé de l'enioincture du haut bras auec le coude: traitons cy apres des particules du bras qui reſtent. Les parties qui reſtent d'eſtre expoſées en tout le bras ſont l'os du haut bras, & quatre muſcles. Car quant aux nerfs, veines, & arteres qui ſont là, nous en parlerõs quãd nous deſcrirons les vaiſſeaux de tout le corps. L'os du haut bras à bõ droict eſt exterieurement courbe & releué, & interieurement vouſté & acamuſé. Car comme du commencement nous auons dict, il eſtoit meilleur que les mains feuſſent tournées l'vne contre l'autre. Et ſi ainſi eſt, il a eſté plus expedient que les parties des os concaues & internes regardaſſent l'vne l'autre, & que leurs parties conuexes ou exterieures feuſſent reuoltées en dehors. D'auantage ceſte compoſition fait les bras plus diſpos à prendre & ſerrer les choſes rondes, & eminentes, & prepare lieu pour les vaiſſeaux qui ſe diſtribuent en tout le bras. Il eſt auſſi, comme ie penſe manifeſte, auoir eſté expedient & proufitable, que l'os du haut bras feuſt couuert des muſcles qui meuuẽt le petit bras, comme ayant meſtier de quelque rampart & couuerture, non ſeulement contre le froid & le chaud: mais auſſi contre le heurt des choſes dures. Car la peau ſeule n'euſt peu reſi-

ſter ſans la chair, à aucune des choſes ſuſdictes. Tous les Anatomiſtes s'accordent que la chair eſt partie du muſcle, cõme auſſi l'auons démonſtré au Liure du mouuement des muſcles. Toutesfois ils n'ont point expoſé la cõnexion & colligance des muſcles auec les nerfz & ligaments, ny l'vtilité d'iceux. Mais nous traiterons de ces choſes au progrés de noz propos. Il ſuffira pour le preſent alleguer, ce que chacun cõfeſſe, & qui eſt apparẽt en l'Anatomie: à ſçauoir que la chair eſt contenüe en la ſubſtance des muſcles. Eſtant donc de beſoing que le bras feuſt de toute part couuert de chair, que les muſcles auſſi qui doyuent mouuoir le petit bras feuſſent aſſis ſur iceluy, Nature n'a point faict ſeparement la chair otieuſe & inutile, & ſeparement les muſcles: mais auec les muſcles le bras a eſté pourueu de chair. Or eſtants attribués au petit bras deux mouuements, l'vn de flexion, & l'autre d'extention, il a eſté neceſſaire que le muſcle deſtiné à la flexion feuſt en dedans: & le muſcle deſtiné à l'extentiõ, feuſt en dehors. Et ſi ainſi eſt, toutes les moyennes parties du bras interpoſées entre les muſcles, ſçauoir eſt les ſuperieurs & inferieurs, demeureroyent totallement nues, n'ayants aucun muſcle par deſſus elles. Il falloit donc ou les laiſſer expoſées à toutes iniures, pource qu'elles ſeroiẽt nues: ou faire naiſtre ſur le mẽbre quelque chair oticuſe & inutile qui ne ſoit partie d'aucun muſcle. L'vn & l'autre eſt indigne de la prouidence de Nature, & auſſi n'eſt elle couſtumiere de cõmettre ces fautes là. Parquoy à fin qu'elle nen-

gendrast aucune chair otieuse & inutile, à fin aussi que ceste partie du membre ne demeurast à nu, & sans estre munie: Nature a faict ces actions d'estendre & flechir plus adroites & gaillardes: doublant le nombre des muscles. Que quatre font vn mouuement plus fort que deux, c'est vne chose tresmanifeste; que l'action en soit plus seure, cela n'a besoing de long propos pour estre demonstré. Car estants deux pour vn de chasque costé, si l'vn est offencé, son compagnõ est suffisãt pour mouuoir le membre. Or si Nature eust faict ces muscles doubles, & les eust couchés & rangés l'vn sur l'autre, en ceste sorte elle leur eust bien dõné force & seurté à leur mouuement: mais elle n'eust pas couuert l'espace qui est entre-my les muscles. Pour ce respect, à fin que le haut bras soit couuert de toute part, elle a assis tous ces muscles obliquement sur le membre, en figure correspondante à ceste lettre X. s'entrecouppans aupres de ladicte* region du haut bras. Or s'ils eussent deu mouuoir le membre d'vn mouuement droict, estendants & flechissants la iointe du coude, nõ seulement, ceste situation oblique ne leur seroit à propos, ains au contraire leur nuyroit. A ceste cause leur cõstruction & assiete est tresadmirable, pource que de deux mouuemẽts obliques ils en font vn droict, tout ainsi que les tendõs flechissants le poignet. L'vn des muscles flechissants le petit bras prend sa naissance de l'interieure partie du lieu qui est tourné vers la teste du haut bras, & de là descend en l'anterieure partie du haut bras: l'autre & le

** Qui est moyẽne entre les muscles.*

moindre a son explantation de l'exterieure partie du haut bras, & doucement se contourne en dedans, auec situation qui manifestement represente la figure de ceste lettre X, & auec mouuement manifestement oblique. Quand le plus grãd muscle fait son action, la main touche l'interne partie de la iointe de l'espaule : quand le moindre, elle touche l'externe, qui luy est opposite. on peut faire la preuue de cela pour vn apprentissage sur vn Singe, ostant la peau, & guindant les insertions* de ces muscles, comme nous en auons enseigné la pratiqué aux Anatomiques tractations. Cela se peut aussi pratiquer en nous sans Anatomie, tenant toutes les iointes de tout le bras immobiles, excepté celles du petit bras, auec le haut bras, que nous remuerõs. Ce faisans, nous verrons que la main ne se peut mener outre les lieux susdicts. Nous trouuerons aussi les deux muscles posterieurs du haut bras opposites chacun à l'vn des internes, faicts de ceste mesme sorte. Car tous deux sont inserés au coude : mais la plus grande portion de l'vn va à l'interieure partie du coude, & de l'autre à l'exterieure. Et du premier, l'explantation superieure est plus en l'interieure partie du bras : de l'autre plus en la posterieure & externe.

* cataphyses.

Comme nous auons monstré au commencement de tout cest œuure, il n'est possible de bien trouuer l'vsage d'aucune particule, sans auoir præallablement cogneu l'actiõ de tout le membre : & pource à bon droit plusieurs Medecins ignorants les actions de beaucoup de membres,

& quelques vns d'entre eux, ne ſachans meſme leur compoſition, ne peuuent comprendre aucune certaine intelligence de l'vſage des Parties. Ils ſont contens, quand ils ſont informés de ce peu de choſe, que deux muſcles font la flexion, & deux l'extenſion: & diſent eſtre labeur ſuperflu de s'eſtudier & trauailler à ſçauoir d'où chacun d'iceux prend ſa naiſſance, & où il ſe termine. Quelqu'vn de ces vaillants Medecins vn iour conſiderant en ma compagnie vn ieune homme qui flechiſſant le petit bras, portoit bien la main au lieu de la partie interieure, qui eſt iouxte l'eſpaulle, & nõ en l'exterieure, ne pouuoit diſcerner en quel muſcle eſtoit ceſte affection & maladie, & n'auoit encor' appris que le plus grand de ces muſcles flechiſſants s'applique au rayon, & le moindre au coude: cuidant que l'vn & l'autre s'implantaſt au millieu des deux os. Comme euſt donc peu entendre ce Docteur là l'vſage de leur ſituation, veu qu'il ne ſçauoit pas leur ſituation meſme? & s'il ne ſçauoit pas leur ſituation, c'eſt choſe euidente qu'il ignoroit auſſi leur action. Or ces deux muſcles eſtãts guindés directement tous deux enſemble, flechiſſent exactement le petit bras: & ſi l'vn ſeul faict ſon action, l'autre ſe repoſant: comme nous auons ià dict, ils ſe flechiſſent quelque peu outre la droicte ligne d'vn coſté ou d'autre. Or ne ſe faut il eſbahyr, ſi chacun de ces muſcles tirant ſon os, l'vn le coude, & l'autre le rayon, ilz tirent enſemble tout le * demeurant: veu que ces parties là ſont attachées enſemble

* *Le poignet, & la main.*

auec plusieurs & puissants ligaments. Les muscles situés au petit bras pour mouuoir obliquement le rayon, ne font remuer autre os que cestuy-là, pource que ce mouuement est* petit, & qu'ils tirent le rayon auec plusieurs prises & applications. Mais ce n'est point de merueille, ny chose impossible, que le muscle descendant tout droict par le bras, & qui par vn seul tendon faict son attraction soustenant & exerçant vne grande & puissante action de tout le membre, par laquelle les doigts sont remötés & enleués iusques à l'espaule, auec l'os qu'il meut: remue aussi l'autre son voisin, & tout le reste du membre, veu qu'vne portion de son aponeurωse, ou extremité nerueuse, s'insere aux ligaments communs aux deux os. Ainsi Nature a basty toutes ces choses ingenieusement, & auec grand artifice: & de ces muscles, auec bonne raison l'vn a esté faict plus grand, & l'autre moindre. Car, cõme souuentesfois il a esté dict par cy deuant, des mouuements du bras, les interieurs sont* plus vtiles, & se font auec plus grand' force. Pource donc que chacun d'iceux muscles flechit le petit bras en droicte ligne de son costé, il a esté raisonnable, que celuy qui le meine en dedans, feust plus puissant que celuy qui le meine en dehors: & que des opposites aussi, chacun feust semblable à son contraire, auquel il correspond. Car si le plus grand des internes estoit opposé au moindre des externes: & le moindre des internes, au plus grãd des externes: à bon droict on accuseroit Nature d'ignorance & inaduertence. Mais iamais cela ne ser

*Breuis: aucuns exposent, se fait en petite espace.

*præpollent.

ne s'est rencontré, ou veu, ny en ce membre, ny en autre que ce soit: & si oncma ſt[r]e a eu regard & prouidence de tenir proportion & equalité en ses ouurages, Nature certes l'a en la conformation & structure du corps des Animaux: à cause dequoy Hippocrates tresveritablement l'appelle iuste. N'est-ce pas vne chose fort iuste que les muscles du haut bras soyent plus grands que ceux du petit bras? car ceux là meuuent tout le petit bras, & ceux-cy seulement les doigts. Et d'autāt que les membres qui doyuēt estre meuz different en grandeur, autant doyuent aussi differer les muscles qui les meuuent. En outre, il a esté necessaire que la grosseur des os posés souz les muscles, feust proportionnée ausdicts muscles. Pour ceste raison le haut bras est plus gros que le petit, & l'os de la cuisse plus gros que celuy de la iambe. Mais si outre ce que ces os susdicts sont grands, ils estoyent solides & massifs, & n'estoyent percés par dedans, ny auoyent aucune moüelle: ils chargeroyent les membres auec leur excessiue pesanteur: & pour ceste raison tous les plus grands os sont plus cauerneux, pertuisés, caués, & laxes que les moindres. & Nature abuse fort sagement de leur cauité, assemblāt & recueillant dans icelle le nourrissement familier de l'os, que nous appellons moüelle, de laquelle cy apres nous traiterons encor plus amplement.

CHAP. XVII.

DIsons suyuammét pourquoy au haut bras n'y a qu'vn os, & deux au petit bras. De-

uant qu'entrer en ce discours, il nous conuient parler en general de toutes les iointes du corps. Nous auons dict cy dessus, Nature auoir faict non seulement la forme des parties du membre apte & propre à l'action, pour laquelle le membre a esté faict: mais aussi auoir pourueu & donné ordre, que le mébre feust moins exposé à receuoir outrage. Cela prouuerons nous en ce discours des iointes du corps. Car où il est requis que leur mouuement s'employe à plusieurs & puissantes actions, & que toutesfois il est dangereux à cause de la violence, qu'elles ne se déloët, telle iointe se serre & contient par dehors auec ligamens gros non seulement mébraneux: mais aussi ronds, & cartilagineux: desquels elle est tout à l'entour enuironnée, comme d'vne corône. D'auantage ceste iointe a ses eminéces & foriettures égalles aux cauités dans lesquelles elles entrent, tellement que rien ne demeure vuide & lasche, & icelles cauités bornées de bords* & rehaussements fort iustement appropriées, Mais quand les iointes sont ordonnées pour peu d'actions, & non violentes, Nature lors comme ne craignant rien, a faict les ligaments minces & membraneux, & toute la conionction des os lasche. Nous demonstrerons cy apres en chacun mébre que toutes les iointes du corps sont ainsi faites. Or que les iointes du bras soyent basties & assemblées auec cest artifice, maintenant le pouuons contempler. Nous faisons des actions tresrobustes auec la iointe du coude, & du poignet: & à ceste raison ces iointes sont affermies

* *Labris & superciliis.*

& renforcées partie par l'assemblage des os, partie par les ligaments gros, durs & espais mis à l'entour: qui exterieurement lient lesdictes iointes. Or la iointe de l'espaulle, cōme faisant rarement des actions robustes, ains le plus souuent ou demeurant en repos, ou se remuant doucement, posément, & sans violence: a l'approchement & conionction des os fort lasche: & encor' d'auantage les mébranes qui luy sont à l'entour. Car Nature ne les a creées ny cartilagineuses, ny grosses, ny dures: ains fort minces & tenues, molles, & si obeïssantes: qu'auec peu de peine elles s'estendent fort en long. Mais en la iointe du coude & du poignet, Nature a faict les ligaméts non seulement gros, mais aussi durs: qui de toute part resistent & empeschét que les os de ces dictes iointes ne tressaillent, & s'escartent de leur mutuelle cōnexion: à cause dequoy cōbien que maintesfois ces iointes soyent contrainctes de faire quelques mouuements violens, elles sont toutesfois beaucoup moins suiettes à déloeure, que l'espaulle. Car il n'est possible que l'os se foruoye de sa iointe, s'il n'est grandement écarté & separé des autres os. Il se separe, ou pour la foiblesse & laxité des ligaments, ou n'estant bien serrée la conformation & cōposition des os, sçauoir est quand la circonference des cauités est rabbaissée, & n'a aucun bord du tout. D'auantage encor' que les cauités soyét circuïes de bordz, bien souuent leurs rehaussements & entournements se rompent aux mouuements violens, & baillent occasion que non seulement les iointes

eschappét lors & se defont: mais encor' permettent, que par apres continuellement cela auienne. qui est argument apparent que la iointe exquise & bien rapportée, est de grande importăce pour obuier qu'elle ne se deloe. Pourquoy dóc n'a faict Nature toutes les iointes fermes & fortes? pource que la varieté de leurs mouuements a vne repugnăce necessaire auec la seurté de leur construction, & ne se peuuét accorder ces deux ensemble. La varieté du mouuement depénd & procede de ce que la iointe est lasche: & la seurté de la fermeté d'icelle serrée & stable de tous costés. Là ou la varieté du mouuemét ne porte aucun danger, ce seroit chose superflue & vaine de dresser & bastir quelque chose pour rédre la ioincture ferme: ou la varieté est dangereuse & decenable, Nature a eu plus d'esgard à la preseruer d'iniure, qu'à moyenner la varieté & diuersité du mouuemét. Pour ceste raison aux iointes du poignet & du coude, Nature respectăt plus l'asseurance d'icelles, que la diuersité du mouuement, non seulement est venue iusques là de faire le membre comme s'il estoit mutilé & stropié, pour faciliter vn seul mouuement* d'iceux: mais a adiousté de surplus à chacune* d'icelles, vne autre iointe ordonnée pour les mouueméts obliques. En la iointe de l'espaulle nous pouuós non seulement fléchir & estendre le haut bras, mais aussi le rouer circulairemét de toutes parts. car sa teste est ronde, les ligaments lasches: la cauité du col de* l'espaulette rabaissée, & de toutes parts égalle, & lissée, aussi bien que la teste du

* coude & poignet.
* iointes.
* omoplata.

haut bras. Mais il ne nous est loysible mouuoir diuersement, & transporter circulairement en toutes parts les iointes du coude, & du poignet pource que de tous costés elles sont serrées, & cõtrainctes. Estãt donc impossible cela, n'estant aussi expedient de mespriser du tout la varieté du mouuemét, Nature a faict en ces deux * mébres vne double iointe, à fin que par l'adioustement de la seconde elle supplee à ce que requerroit l'vne & l'autre separément. Car les mouuements lateraux se font par la iointe du rayon áuec le haut bras en la partie superieure: & en l'inferieure, par la iointe du poignet, auec l'apophyse* subtile de l'os du coude. Chacune iointe des os des* doigts a semblablement des mouuemẽts lateraux, aussi bien que la iointe de l'espaulle: & nõ toutesfois auec sẽblable facilité de les mouuoir circulairement en plusieurs parts: combien que les ligaments qui les enuirõnent, soyent tenues & membraneux: car la conformation de leurs os, est differẽte de celle de l'espaulle. Leurs testes * ne sont totallemẽt semblables, * comme n'estants parfaictement rondes: d'auantage les extremités & bordz des cauités qui les reçoiuẽt, se finissent en vn contour mince, qui de tous costés les serre fort, y suruenant encor' l'epiphyse ou addition des osseletz nommez Sesamoeides: tellement que chasque iointe des doigts a vne composition moyenne. Car d'autant qu'elle est élongnée de la seurté qui se void en la structure du* coude & du poignet, autant est elle plus seure que la iointe de l'espaulle: ce que Nature a or-

** coude & poignet.*

** Styloïde.*

** Vessalius reprend en ce dire Galien.*

** des os des doigts.*

** à l'espaulle, ou teste du haut bras.*

** De la iointe d'iceluy auec le haut bras.*

donné auec bõne raison. Carià soit, q̃ quãd elles font seules leur action, nous prenions les choses qui sont petites, quand toutesfois il est besoing de prendre les choses plus grosses, les iointes du coude & poignet y seruent grandement, & qui plus est, aydent * à beaucoup plus d'actions que les autres iointes: combien qu'elles soyent nues & descouuertes de toute part: & combien qu'à l'entour elles ne soyét point, cõme est l'espaulle, reuestues de grands muscles, qui n'empeschent point le mouuement, & donnent asseurance & deffence nõ petite à l'espaulle. Estants dõc deux moyés par lesquels les iointes sont stables & fermes, la force des ligaments, & l'exacte composition & adioustement d'icelles, l'vn & l'autre se trouue au coude, & au poignet, & l'vn * tant seulement aux doigts: l'espaulle n'a parfaitement ny l'vn ny l'autre. Pource donc que la iointe qui a vne ferme & seure composition ne peut auoir diuersité de mouuement, Nature raisonnablement a adiousté le rayon au coude, pour faire vne iointe double.

** Les iointes du coude & du poignet.*

** L'exacte cõposition.*

CHAP. XVIII.

IL n'est besoing d'estre prolixe à declarer pour quoy les mouuemẽts obliques sõt fort petits au poignet, & fort grãds au dessus, pres du haut bras. La raison est, qu'en la partie inferieure, les os du poignet & rayon sont exactement conioincts auec l'os du coude: à cause dequoy plusieurs medecins ont cuidé, que le rayõ & poignet n'ont separément en ceste partie là, aucun

mouuement propre: mais qu'ils en ont vn ſeul, qui eſt commun à tous ces * os là enſemble, pource qu'ils ſout tous enſemble eniointés auec vn ſeul os. toutesfois en la partie ſuperieure, pres du haut bras, y a grande diſtance entre le rayon & l'os du coude: à cauſe dequoy en ceſt endroict là le rayon peut auoir notable mouuement ſans l'os du coude: mais en la partie inferieure point. D'auantage l'enioincture de l'apophyſe ſubtile de l'os du coude, nõmée ſteloeide, pour reſſembler à vne colomne, auec l'os du poignet, qui eſt au deuant du petit doigt, eſt petite: pource que neceſſairement ledict os du poignet deuoit eſtre petit, & auoir auſſi vn treſpetit mouuemẽt: partie pource qu'il eſt petit, partie auſſi pource qu'en ce lieu là l'os du coude ſe ioinct au rayon, & ce petit os auec tous les autres du poignet: & ne ſe pourroit faire mouuement aucun inſigne, ſi ces os n'eſtoyent grandement diſtants & ſeparés l'vn de l'autre.

*au rayon & tous les os du poignet.

CHAP. XIX.

NOus auons preſque parlé de toutes les parties du bras. Or les arteres, veines, & nerfs, ſont inſtruments communs à tout le corps: & pource, comme ià nous auons promis, ayans acheué le diſcours de toutes les autres parties, nous traiterons de celles-là: & d'auantage parlerons ſur la fin de ceſt œuure de la grandeur & ſituation de tout le bras, & de tous les autres membres: faiſants eſtat de prouuer & monſtrer leur bonne compoſition & iuſte grandeur, par

la comparaiſon des vnes auec les autres. Nous finirons donc icy ce propos des bras, & parlerons des iambes, pource qu'elles ont grande ſimilitude auec les bras: reſeruants la declaration des muſcles qui meuuent la iointe de l'eſpaulle au treiziéme Liure de ces Commentaires, auec tout le reſte de l'expoſition de l'eſpaulle, & des eſpaullettes, ou omoplates.

LIVRE TROISIEME

DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN.

CHAP. I.

L'Homme ſeul a eu ceſte faueur d'auoir des mains, comme inſtrumens & membres conuenables à vn ſage Animal: & ſeul entre les animaux qui marchent des pieds, & ſe ſouſtiennent ſur deux iambes, chemine droict: pource qu'il a des mains. Car le corps, qui eſt neceſſaire à la vie, eſt compoſé de la poictrine & du Ventre: ayant d'auantage beſoing des iambes pour cheminer. Mais aux Cerfs & Chiens, & autres ſemblables Animaux, les iambes de deuant ont eſté faictes ſemblables aux iambes de derriere: & cela leur eſt auãtageux pour marcher toſt. L'homme, comme n'ayant meſtier de ceſte propre viſteſſe, (veu qu'il pouuoit dõter le

cheual auec la dexterité de la main & la sageſſe, & ſe trouueroit myeux au lieu de courir viſte, ayant des inſtrumens neceſſaires à tous arts) a eu des mains, pour membres & extremités anterieures. Mais pourquoy n'a-il eu quatre pieds, auec des mains & bras, comme les Centaures? Pource que premierement, ceſte meſlange de corps eſtans ainſi differens, il eſtoit impoſſible à Nature, comme celle qui ne deuoit cōpoſer les corps, ainſi comme les Peintres, & ceux qui iettent en terre, repreſentants ſeulement leurs couleurs & figures : ains qui deuoit meſler toutes leurs ſubſtances qui ſont pures, & ſimples. Car quand bien vn homme auroit à faire auec vne iument, ſa matrice ne conceuroit de telle ſemence. Quant à Pindare, s'il approuue comme Poëte, ceſte fable des Centaures, qui bruit entre le populaire, il le faut excuſer: ſi comme perſonne diſcrete, & ſage, ſe perſuadant ſçauoir plus que le commun peuple, il a oſé eſcrire:

**Pline chap. 3. liure 7. dict Claude Ceſar auoir eſcrit, qu'en Theſſalie eſtoit né, & mort le iour meſme, vn Hippocentaure. Afferme d'auantage ceſt auteur, qui eſt aſſés pour eſtre creu, en auoir veu vn, regnant ledit Claudius Ceſar, qui luy auoit eſté enuoyé d'Aegypte, embaumé de miel.*

Ils ont ſerui d'etelons
Aux iuments Magneſiennes,
Qui courant par les campaignes
Faiſoient veoir leurs blancs talons.

Voila comment s'eſt ſemée
La treſ-merueilleuſe armée,
Qui par deuant ſemble au pere,
Et par derriere a ſa mere.

On le doit reprēdre & blaſmer de ce qu'il preſume eſtre ſage plus que les autres. La iument, certes, peut receuoir la ſemence d'vn Aſne, & vne

Asnesse la semence d'vn Cheual, la conseruer, & conduire à parfaicte generation d'vn animal metis. Semblablement la Louue celle d'vn Chien: vne Chienne non seulement d'vn Loup : mais aussi d'vn Renard, comme vne Regnarde d'vn Chien. Vne Iument par-auanture ne pourroit pas prendre la semence d'vn homme, car il faudroit vn membre plus long. Et quand bien elle la receuroit, certainemēt elle la corromproit, ou sur l'instant mesme, ou incontinent apres. Mais nous te permettōs ô Pindare, cōposer tes Odes, & escrire ces fables. Car vous autres Poëtes, taschés de rendre les hōmes estonnés & rauis d'admiration, & (comme ie croy) delecter plus tost, que enseigner voz auditeurs. Nous autres qui sōmes curieux de la verité des choses, & non des fables, sçauons pour vray la* substance de l'homme & de la iument ne se pouuoir du tout mesler. Et quand bien nous vous accorderions qu'elle se peust mesler en la conception, voire mesme qu'elle peust engendrer cest animal tant monstrueux & estrange: nous ne pouuons aduiser de quels aliments estant nay, il seroit nourry. Son inferieure partie, qui tient du cheual, prendra elle sa refection de foin, d'herbe, & orge crud? & sa superieure partie, de viande cuicte & familiere à l'homme? Il seroit quasi plus conuenable de luy faire deux bouches, l'vne d'hōme : & l'autre de cheual. Aussi de vray il auroit deux cœurs, s'il faut prendre iugement aux poictrines, que necessairement il doit auoir deux* en nombre, & differentes. Laissons toutes ces resueries, &

La semence.

L'vne d'homme, à cause des mains: & l'autre de cheual, à cause de la course, & des iambes de deuant.

absurdités: concedons que cest homme auec ses iambes de Cheual puisse estre engendré, & viure, il n'aura autre commodité de telle composition que la vistesse, & encor' ne sera-il tousiours sans exception viste, ny en tous lieux: ains seulement en pleine campagne & qui ne soit point bossue. Mais s'il est besoing de gaigner vne montée, ou courir par vne vallée, ou par quelque chemin tortu & oblique, ou par vn païs bossu, la composition des iambes, comme l'auons maintenant, est trop meilleure. Semblablement franchir de sault quelque lieu, marcher sur des cailloux droicts & pointus, & generallement se despescher de quelque mauuais pas, ou difficulté de lieu, est plus commode à l'homme qu'à ce monstrueux Centaure. Ie voudrois bien voir ce Centaure bastir vne maison, faire vn basteau, grimper auec les mains par l'arbre d'vne Nef, sur l'antenne d'icelle, ou bien faisant quelque chose de ce que les Mariniers ont accoustumé de faire. Certes il se trouueroit en toutes ces choses creature absurde & inepte, & en beaucoup d'actions demeureroit impuissant, & n'en pourroit venir à bout. Comme edifiant vne maison, pourroit il monter sur des tres-hautes murailles par vne eschelle longue, & foible? comme pourroit il tirer la rame, n'ayãt aucun moyen de commodément s'asseoir: combien que quand encor il l'auroit, toutesfois les pieds de deuant nuyroyent à ses actions? Ne considerons point ceste ineptitude & absurdité seule, mais examinons la en tous arts.

Posons le cas qu'il soit Charpentier, ou Menusier, Cousturier, Tisserrant, Notaire, ou Tabellion. Comme demeurera il assis? sur quelles iambes mettra il son liure? comme maniera il aucun des oustilz & instruments, que requiert chacun de ces Arts & professions? Outre les autres choses que l'homme a excellentes, il luy est particulier de se voir commodément sur les hanches & fesses, entre tous animaux. Ce qu'ont ignoré plusieurs, estimants l'homme seul marcher debout, & n'aduisans point qu'aussi l'homme seul se peut asseoir. Ce Centaure des Poëtes qu'on nommeroit plus veritablement & myeux Homme Cheualin, qu'homme simplement, ne se peut appuyer sur ses hanches: & quand il le pourroit, il ne luy seroit loisible d'vser de ses mains, pource que les iambes de deuant l'empeschent: tout ainsi que si on attachoit à la poitrine de quelcun de nous, deux longs traux ou soliueaux. Estants ainsi accoustrés, ce seroit vn beau ieu, plaisante & merueilleuse representation, de nous voir assis en vn banquet, & quand il nous prédroit enuie d'aller dormir. C'est chose digne d'admiration en ces Centaures, qu'ils ne peuuét s'agencer au lict, ny reposer ou sommeiller sur la terre. La composition de l'homme & du cheual ont besoing de ces deux façons de repos, l'hõme au lict, & le cheual sur la terre. Mais il eust esté meilleur (dira quelcun) que nous eussions quatre iambes d'homme, & non pas de cheual. En ceste sorte là, outre ce que les hommes n'auroyent rien de commodité d'auantage pour au-

cune action, il perdroyent de surplus leur legiereté & vistesse: & s'il n'a esté auantageux d'auoir plusieurs iambes d'homme, moins l'a il esté d'en auoir plusieurs de cheual, ou de quelque autre espece d'animal. Car aucuns animaux les ont plus semblables à celles d'vn cheual, & quelques vns à celles d'vn homme. Veu donc que quand nous aurionz quatre iambes, les deux seroyent superflues, si nous en auions six, ou encor plus de six, plus grand nombre s'en trouueroit aussi de superflues & inutiles: & pour parler en general, si quelque animal doit vser commodément de ses mains, il ne faut qu'il aye aucun empeschement en la poitrine, ny naturel, ny acquis: ou accidentalement suruenu.

CHAP. II.

COmme ce seroit chose vaine & impertinẽte, que le cheual, le bœuf, le lyon, & autres semblables animaux eussent des mains, veu qu'ils ne doiuent exercer aucun art, aussi seroit il mal seãt, qu'ils n'eussent que deux pieds. Quelle commodité auroyent ils d'auantage, se tenants droicts sur deux pieds, n'ayants point de mains? Non seulement, à mon aduis, ils n'auroyent aucune commodité d'anãtage auec telle composition, ains seroyent frustrés & priués des cõmodités que maintenant ils ont. Premierement ils perdroyent la promptitude & facilité de manger: secondement, la ferme asseurance de leurs membres anterieurs : & tiercement la vistesse. N'ayants point de mains, il a fallu, qu'aucuns

animaux portent leur mãger* à la bouche, auec les iambes de deuant, ou bien qu'en s'inclinant & baissant, ils le prennent. Ceux qui se paissent de chair, tous ont le pied fendu en plusieurs doigts : de ceux qui mangent herbe, les vns ont le pied fourchu, & les autres ont l'ongle plate, & ronde. Ceux qui se nourrissent de chair, ont tout le corps farouche & disposé à cruauté & felonnie : à ceste cause non seulement leur pied est diuisé en plusieurs doigts, mais aussi ont ils les ongles roides & courbes : à fin que plus soudainement ilz rauissent leur past, & le retiennent plus facilement. De ceux qui paissent l'herbe, aucun n'est si courageux & fier, comme ceux qui deuorent la chair, & entre iceux, le Cheual & le Toreau sont fort coleres, & vaillantes bestes : à raison dequoy, Nature a armé le Toreau de cornes, & le Cheual de son ongle solide. Toutes les autres qui sont craintiues & poureuses n'ont* ny corne, ny ongle solide, pour armeure ou defence, ains seulement le pied *forchu : & celles cy s'inclinent pour paistre : mais celles qui mangent chair, s'aident des pieds de deuant au lieu de mains, pour retenir la proye qu'elles ont chassée & prinse, & pour approcher leur manger à la bouche. Or si comme elles sont gaillardes & puissantes de tout le corps, elles auoyent aussi les pieds garnis d'ongles solides & fortes, veritablement elles seroyent plus vistes & soudaines : mais aussi elles n'auroyent les susdictes vtilités de leurs iambes & pieds, qui leur sont

*Cõme les Singes, Escurieux, & Marmotanes.

*Cela par-auanture ne se trouuera vray, du cerf, & du dain.

*Cela ne se trouuera par-auanture vray du sanglier.

plus necessaires. Tous animaux qui n'ont point de sang, sont de temperature froide, & à ceste raison, debiles, paresseus en leurs mouuements, & cheminent auec plusieurs & petites iambes: auec de petites, pource qu'il ne les pourroyent mener & remuer estāts grosses, & grandes: auec plusieurs, pource qu'elles sont petites. Puis donc que la vistesse de cheminer consiste, ou en la multitude, ou en la magnitude des iambes, n'estant possible de les former grandes à aucuns animaux, Nature les a recompensez par la commodité du grand nombre. Quelques animaux ont esté faicts expressément longs de tout le corps, comme la *chenille & la scolopendre, Nature apprestant auec grande prouidence, lieu & place pour arranger & attacher plusieurs iambes : & ceux ausquels elle a peu faire les iambes, sinon grandes, au moins longues & gresles, comme les Sauterelles, & Abeilles *sauuages, à ceux cy n'a il esté besoing donner grand nombre de iambes. Mais touchant la difference des Animaux, qui n'ont point de sang, Aristote en a escrit copieusement & bien. A tous les animaux qui marchent sur la terre, & ont sang, & qui à cause de ces deux proprietés ressemblent myeux à l'homme, Nature a creé quatre pieds, à tous generalement, pour estre plus vistes & robustes, & de superabundant, les animaux fiers & hautins, se seruent aucunesfois des pieds au lieu de mains. C'est assez parlé de la commodité des animaux, qui concerne leur

** Iulus.*

** Au Grec y a* πάρνοψι: *aucuns disent cest animal estre espece de Moucherons: aucūs espece de Sauterelles que les Grecz nōment aussi* ἀττελαβους *aucūs estre les Sauterelles verdes, & aux pieds frangés, que les Grecz nōment aussi* μάντεις: *& ceux de Mōpellier des Progudious.*

vistesse, & par laquelle les courageux & braues chassent leur proye, & s'en paissent. Or qu'il soit plus seur aux bestes de marcher auec quatre iambes, que se tenir doictes sur deux, chacun le peut entendre, s'il considere combien les parties de la poictrine & du ventre sont plus exposées a toute iniure, que l'espine du dos. D'auantage tandis que les animaux cheminent ainsi cõme ils marchent, les parties plus suiettes à estre offensées, sont cachées & contregardées de celles qui leur sont au dessus: & celles qui moins aisement sont outragées, sont proiettées, eminentes, & exposées: où si elles alloyent droictes, les parties du ventre ne seroyent couuertes ou réparées: mais se presenteroyent nues & sans defence à tout ce qui les pourroit blesser. Car les animaux n'ayãts l'vsage de raison & des mains, n'ont l'industrie de mettre au deuant de la poictrine & du ventre quelque defẽce externe, comme l'homme, pour subuenir à la naturelle foiblesse des membres, qui sont en ces lieux là. Pour ces raisons, il estoit meilleur que tout animal qui a sang, eust quatre pieds, & tout animal qui est priué de sang, en eust plus grand nombre: & au contraire de tout cela il a esté meilleur que l'homme eust seulement deux pieds, comme n'ayant mestier de la commodité que les autres animaux reçoiuét de plusieurs iambes, & comme cestuy-là qui eust esté interessé à plusieurs actions, s'il auoit plus de deux pieds. Les oyseaux semblablemét n'ont que deux iambes: mais l'homme seul de tous les animaux se tient droict: & seul a aussi l'espine du dos

du dos située en droicte ligne des iambes. Si dõc pour la conseruation de la vie l'espine du dos necessairement doit estre droicte : si fait aussi tout le reste du corps. Car l'epine est comme vn carene du corps. & aux oyseaux, comme aux animaux ayants quatre pieds, les iambes se rapportent à icelle en angle droict, & aux hommes s'y estendent en droicte ligne. Telle donc est la figure & connexion des iambes auec l'espine, aux bestes de quatre pieds & oyseaux quand ils cheminent, quelle elle est aux hommes assis: & pour ceste raison n'agueres auons dit que nul d'iceux ne demeure droict.

CHAP. III.

POurquoy donc ne se peuuét asseoir lesdicts animaux, comme l'homme? & s'appuyer sur la hanche? car nous n'auons encor' declaré ce doute. Pource que pour nous asseoir, estant besoing que la cuisse eniointée auec la hanche, soit fléchie & auancée en derriere, en la iointe qu'elle fait auec ladite hanche, & que l'espine du dos face vn angle droict auec la cuisse, si la cuisse ne faisoit de rechef vn autre tel angle auec la iointe de la iambe, la iambe ne se plaqueroit droicte contre la terre, & à ceste cause la fermeté de l'assiette se perdroit, & corromproit. Si donc quand le membre conioinct auec la hanche se fléchit, pres de la hanche en derriere, au genoil en deuant, nous nous asseons, il est manifeste nulle beste à quatre piedz se pouuoir asseoir, veu que tous telz animaux fléchissent * les iambes posterieures en deuãt. Leurs iambes anterieures sont

*Pres de la hanche, & pres du genoil, en derriere

bien assemblées auec l'espaulette, cõme à l'homme, & les posterieures aux hanches: Mais elles se fléchissent tout au contraire de l'homme, à sçauoir les anterieures en* derriere: & les posterieures en* deuant. Car il a esté meilleur pour les animaux à quatre pieds, que les flexions de leurs membres, feussent ainsi tournées l'vne vers l'autre. Les mẽbres de l'hõme rapportés aux espaullettes sont les bras, qui commodément se flechissent* vers l'anterieure partie du haut bras: & la posterieure du coude, estant plus vtile, comme nous auons monstré au liure precedent, que les bras se tournent & courbent l'vn contre l'autre. Raisonnablemẽt aussi la cuisse se fléchist iouxte la hanche en derriere, au genoil en deuãt, par ce seul moyen estant loisible de nous asseoir commodement, comme n'agueres nous auons declaré. Estant donc posée l'espine du Dos en droicte ligne sur la cuisse, l'homme la* peut changer en trois diuersités de figures: Car s'il couche l'espine sur la terre, il sera en figure supine ou à la renuerse: & s'il couche ainsi le ventre il sera en figure prone, ou à bouchons. Mais s'il s'appuye sur les piedz, il sera exactemẽt droict. D'ailleurs si la cuisse fait quelque angle auec l'espine, il est euident, que nulle de telles figures ne peut estre vrayement droicte: & pour ceste raison à bon droict disons nous l'hõme seul pouuoir demeurer droict. Car les autres animaux vont & sont tous en general de bouchons, toutesfois les vns plus, les autres moins, & cheminent d'vne sorte tressemblable aux petits enfans, qui grimpent

** Pres de l'espaulette*
** Pres de la hanche.*
** Pres de l'espaulette.*
** La droicte ligne.*

auec les mains. Les Salamandres &* Tarentoles, *Stelliones.
& tous autres tels animaux, qui ont les iambes courtes, s'inclinent totalement à bouchons, car tousiours leur ventre touche la terre: & les Serpens encores plus. Le Cheual, le Chien, le Bœuf, le Lion, & toutes bestes à quatre pieds sont de moyenne condition entre les animaux formez totalement à bouchons, & les animaux qui sont totallemét formés droicts: tous les oiseaux sont pareillement en bonne condition, cóbien qu'ilz n'ayent que deux pieds, car ils n'ont point les membres ordonnés pour cheminer ioincts en vne droicte ligne auec l'espine. L'homme donc seul se tient droict, & seul s'assied, comme auons demóstré. Car aux mestiers & arts que nous exerçons, toutes les actions des mains ont besoing de ces deux figures. Les vns trauaillét des mains estants debout, les autres assis: aucun n'entreprend de faire quelque besongne, estant ou de bouchons, ou à la renuerse. & pource à bon droict Nature n'a formé aucuns des autres animaux, qui puisse ou se tenir droict, ou s'asseoir. Car nul d'iceux ne doit trauailler & œuurer des mains. Ceux qui pensent auoir esté ordonné que l'hóme demeure doict, à fin que soudain il regarde & contemple le ciel, pouuant dire.

Ie voy le Ciel à front ouuert, sans crainte:

ont vne opinion mal fondée, comme personnes qui iamais n'ont veu le poissó appellé des Grecz οὐρανοσκόπος, pource qu'il regarde le Ciel. Ce poisson encor qu'il ne veille, a tousiours les yeux tournés contremont vers le Ciel: mais l'homme

ne le peut aduiser, s'il ne replie le col en derriere. Et cela peut faire non seulement l'homme: mais aussi l'asne, pour ne parler des Oyseaux à long col qui peuuent aisement quand il leur plaist, non seulement regarder en haut: mais aussi prõptement tourner les yeux de toutes parts. Non seulement donc ilz sont abusés en cela: mais d'auantage, ont tres-vilainement & lourdement bronché, pour n'auoir entendu Platon, qui dit:
» Ce n'est pas regarder le Ciel, quand quelqu'vn
» en baillant se renuerse, iettant sa veüe en haut:
» mais (si ie ne me trompe) quand auec son esprit, il
» contemple la nature de toutes choses. Comme i'ay dit du commencement, peu des Anciens ont bien cogneu l'vsage des particules : à cause dequoy deuons plus instamment nous efforcer d'acheuer cest œuure: n'obmettãs aucune chose de tout ce qui touche à la consideration de chacune des parties, ainsi que ià nous auõs promis de faire, ny la situation, ny la grandeur, ny la connexion, ny la figure, ny toute son autre conformation : ny aussi sa mollesse, ny sa durté, ny les autres qualités qui dependent de leur temperature, ny la communication & consentement qu'elles ont entre elles, ou * pource qu'elles se ioignent * ensemble: ou pource que l'vne est attachée * à l'autre, ou qu'elle luy est prochaine & voysine, ou pource qu'elle est faicte * pour la defence & tuition de l'autre.

Quatre façons notables de sympathie

comme l'os du haut bras auec l'espaulle etc.

cõme l'orifice de l'estomach auec le cerueau.

comme les mourrnes, au col de la vissie.

comme le test de la teste auec le cerueau.

CHAP. IIII.

COmmençons derechef nostre propos des Iambes, & monstrons chacune particule

d'icelles auoir esté faicte auec tel artifice, qu'on ne pourroit mesme excogiter autre compositiõ meilleure, & mieux à propos. En ce discours pour elucider la verité de chasque chose proposée, & en faire la demonstration, nous tiendrons le chemin enseigné par la methode alleguée au cõmencement: Puis que la iambe est instrument & membre deputé pour cheminer, comme la main pour prendre, & encor' non sans limitation: mais comme il a esté tresconuenable à vn sage animal, nous arrestans là, nous auons parlé au propos n'agueres acheué du nõbre des iambes: & maintenant reste à declarer chasque partie d'icelles auoir esté composée, comme il estoit commode à vn animal qui a seulement deux pieds: & est raisõnable. Estoit il meilleur luy faire les pieds durs, & ronds, cõme aux Cheuaux, ou longs, larges, mols, fendus en plusieurs parts, comme il les a? La premiere composition estoit propre pour estre viste, & pour moins receuoir iniure: en la seconde, n'y a chose aucune des susdictes propre, toutesfois telle cõstruction apparoit euidemment idoine, & opportune, en tous lieux penibles, & mal-aisés: mesme si la necessité presse de monter sur les arbres, ou sur les murailles, ou sur les roches & cailloux. Si donc ny l'vne ny l'autre cõpositiõ ne pouuoit auoir ces prerogatiues, & singulieres ou excellentes commodités, & toutesfois estoit necessaire choisir l'vne ou l'autre : il a esté raisonnable & desirable qu'au Cheual feust octroyée & assignée la premiere composition : & la seconde à l'homme. Car le

Cheual ayant quatre piedz, peut cheminer seurement auec ces quatre, encor' qu'ils soyent ronds. Mais telle composition seroit dangereuse & douteuse à vn animal de deux pieds, si nous ne presupposons que l'ongle mise sous son pied soit non seulement ronde, mais aussi fort grande & large, ce que aduenant seroit vne charge superflue, & toute autre chose plus tost qu'instrument de vistesse & legiereté. Il faudroit donc que les pieds (s'ils sont faicts à fin que l'animal soit plus viste) non seulement soyent * tels: mais aussi petits, comme ils sont au Cheual. Semblablement la durté du pied est commode au Cheual, de peur qu'il ne se blesse: mais à l'hõme qui se peut tailler & coudre des souliers: non seulement elle n'apporte aucune commodité, mais souuent grande nuisance, & grand dommage. Estants noz souliers vsés & gastés, nous pouuons incontinent en chausser d'autres neufs au lieu d'iceux: & si noz piedz auoyent vne naturelle chausseure, comme est l'ongle solide & ronde du Cheual, & fourchue du Bœuf, incontinét que ceste chausseure seroit vn peu blessée, soudainement il nous seroit force d'aller boiteux. Aux animaux susdicts qui n'ont mains, ny cognoissance d'aucun art, il a esté meilleur de faire le pied en quelque sorte que ce soit, moins suiet à receuoir iniure: mais il a esté plus auantageux à l'homme, (qui s'offrant occasion peut recouurer des souliers, & souuent est contrainct d'aller nudz piedz) auoir le pied du tout descouuert.

* *ronds.*

CHAP. V.

NOus auons suffisamment exposé auoir esté plus vtile, que l'homme aye les piedz non seulement longs: mais aussi tendres, & mols. Nous declarerons cy apres, pourquoy ils sont ainsi longs que nous les voyons, & ainsi larges: pourquoy par dessouz ils sont vn peu voustés, & par dessus releués, & en dernier lieu, pourquoy ilz sont diuisés en plusieurs doigts. Ayants dit que la iambe de l'homme est instrument faict pour cheminer, non sans distinction, ains cõme il est conuenable à vn sage animal: nous auons par ces mots vne cognoissance composée, & nõ simple de l'action de ce membre. Parquoy nous faut expliquer, premierement comme se faict le marcher de l'homme: puis apres comme il marche conuenablement, & aisément. Le marcher se fait, vn pied estant appuyé sur la terre, & l'autre transporté. s'appuyer sur la terre, est action du pied: transporter l'autre pied, est actiõ de toute la cuisse. Puis donc que le marcher se fait appuyant vn pied, & remuant l'autre, l'instrument de l'appuy sont les deux pieds, du remuemét, toute la cuisse. Cela est fort manifeste, voire quand nous ne nous remuons point. Car lors les piedz ne nous donnent rien moins ceste fermeté & soustenement, pour lequel ilz ont esté faicts. D'auantage quand nous marchons & cheminons, tousiours vn pied est planté sur la terre, & l'autre remué auec toute la cuisse, change de place par le moyen & benefice de la cuisse: car c'est elle qui passe de lieu en autre: mais le pied fiché

& planté sur la terre, est cause que ne tombons point. & comme pourroit le pied trãsporter tout l'animal, qui de soymesme n'a aucun mouuement? Nous auõs receu ample & grand tesmoignage de cecy par deux exẽples, aduenus fortuitement n'a pas long temps : l'vn d'vne peste qui brusloit & estiomenoit les pieds des malades, & l'autre de la cruauté d'vn brigãd pres d'vne ville de Pamphile, nõmée Coracision. La peste pourrissoit & corrõpoit, le voleur coupoit les piedz, tellement que ceux qui tomboyent en ce malheur ne pouuoyent cheminer sans potences: nõ que la potence leur seruist de rien pour remuer la cuisse: mais pour suppleer à l'appuy qu'ils auoyent perdu. & que les piedz au par-auant leur dõnoyent. Ils pouuoyẽt bien demeurer debout s'appuyants sur leur deux pieds ainsi tranchés & mutilés: mais ils ne pouuoyent cheminer, estãts contraincts de soustenir sur l'vne des iãbes estropiées toute la masse de leurs corps. I'en ay veu d'autres desquels les doigts seuls mortifiés de la neige, estoyent tõbés. Or feust à se tenir debout, à cheminer, à courir, principalemẽt en lieu plain & égal, ne se trouuoyẽt moins dispos qu'vn hõme sain: mais quãd il estoit question de marcher en pais mal aisé, & singulierement par vallées & precipices, non seulement le faisoyent plus mal qu'vn home sain: mais y estoyent du tout inutiles, & impuissants à comparaison des personnes saines. Ceux ausquels non seulement les doigts sont pourris: ains aussi la partie du pied, qui est au deuant des doigts, nommée en Grec πεδίον,

& en Latin, planta, ne peuuent marcher fermement, tant en pais rude, & mal-aisé, qu'en plaine campagne. Et si d'auantage, la partie nõmée en Grec ταρσος, correspondante au poignet du bras, située au deuãt du Pedion, est gastée & corrompue, non seulement ils ne peuuẽt cheminer asseureéement: mais aussi ne peuuent demeurer debout sans branler & vaciller. De toutes ces choses il est notoire, les pieds longs & amples estre appropriés pour fermemẽt se tenir debout: & à ceste cause auoir esté donnés tels à l'homme qui a besoing d'vn marcher ferme & asseuré fondement, plus tost qu'aux bestes de quatre pieds. L'homme comme ayant seulement deux pieds, a l'asseurance de son marcher par le moyen susdict: mais nõ pas comme animal pourueu de sapience. Car estant tel, il chemine fermemẽt par la diuersité de ses iointures, cõme celuy auquel il est necessaire cheminer par tous lieux mal-aisés, ce qu'il ne pourroit faire sans plusieurs & diuerses iointes aux pieds. Comme cy dessus nous auons mõstré, les mains ont esté accommodées pour prendre toutes figures des corps, & ce par le moyen de leur cauité interne, & de la varieté de leurs iointes: pareillement les pieds, qui, autant qu'il a esté possible, ont esté faicts semblables aux mains, ayãts diuersité de iointes, & vne cauité en la partie de laquelle ils doyuent cheminer sur ce qui est bossu & releué, demeurent fermes en tout lieu. Voila l'excellent artifice en la composition des iambes de l'hõme, lequel nous pretendions rechercher, lors que disions, nature

luy auoir donné des pieds conuenables nõ seulement à vn animal qui marche, ains à vn animal raisonnable, & pour le dire en vn mot, ou sommairement le comprendre, fendu en plusieurs doigts, & caues par le millieu. Combien ceste composition est auantageuse pour asseurer le marcher de l'homme en lieux bossus, on ne le sçauroit mieux & plus clairement entendre, que contemplant quelcun qui monte par vne echelle longue, qui aye les echellons petits & grelles. Auec la cauité du pied il embrasse la rondeur & relief de l'echellon: puis la serrant de deux costés, sçauoir est des doigts & du talon, tant qu'il peut, faict la marche de son pied ronde, estraignant comme d'vne main, l'echelon qui luy est au dessous. Par diuers propos il semble que maintenant exposiõs cela mesme qu'auons declaré du commencement. Nagueres nous auons demõstré les pieds auoir esté faicts pour vn ferme soustié du corps, & qu'à cela ils sont commodes estants mols, larges, & longs. Maintenant prouuãts que le pied de l'homme se peut aisément planter & asseurer en tout lieu, & expliquans la construction à cela necessaire, nous ne traictõs point matiere differente de la premiere, ains confirmons ce qui a esté proposé au par-auant. Que reste il donc de surplus pour acheuer ce discours? que nous reduisions en sommaire la composition du pied, laquelle par ce qu'auons dict semble cõsister en deux poincts. Le pied de l'homme cõme auons expliqué à iuste cause a esté fendu en plusieurs

doigts, & faict caue par le milieu, à fin qu'il puisse cheminer en tous lieux: cõme auõs dit maintenãt. auec sa cauité du milieu il embrasse & serre tout ce qu'il rencontre eminẽt: & de ses doigts il vse, marchant en montée, vallée & lieux obliques, ainsi le doit on specifier & declarer. Mais pourquoy taschõs nous rediger en ce petit sommaire toutes ces choses? c'est ce que peu au parauant nous auõs dict, fondãts nostre propos sur la nature de la partie, que autant qu'il a esté possible, le pied ressemble à la main. Or si cela est vray, & la main est partie destinée à prendre, le pied aussi en quelque autre façon que la main pourra prendre: non pas celuy des cheuaux, qui n'a du tout aucune puissance de prendre, estant faict non pour varieté de mouuemẽts comme à l'animal participant de raison: mais pour estre viste, prompt, & legier. le pied du loup, chien, & lion est de moyenne nature entre les susdicts: n'estãt du tout simple, cõme du cheual, ny composé de diuerses iointes, cõme de l'homme. Car ces susdicts animaux se seruent en la chasse, & en leur pasture du pied en lieu de la main: mais au demeurant sont inutiles à toutes les actions que l'homme * exerce. * Par les pieds.

CHAP. VI.

EN cest endroict nous auons derechef esté contraincts faire comparaison du pied fendu en plusieurs doigts, auec la main, estãts à cela incités par la chose mesme, qui sera d'icy en auãt vn cõmencement, & comme elemẽt ou origine de tout ce que deuons traicter: cest à sçauoir le

pied de l'hõme auoir esté creé non seulement & simplement pour asseurance & fermeté, comme celuy du cheual: mais d'auantage aussi pour prẽdre. Or ne se peut il faire coincidẽce de ces deux actions parfaictes & extremes ensemble, en vn membre: car il faudroit que du tout feust ou vne main, ou vn pied. Si c'estoit vne main, necessairemẽt le pouce seroit opposite aux autres doigts, comme tesmoigne nostre discours precedẽt, & ainsi seroit perdue la fermeté du soustien: & s'ils estoient petits, ronds, durs, & lissés, comme ceux du cheual, leur prise du tout seroit abolie. Donc cõme si Nature auoit moyẽ de cõseruer ces deux cõmodités, & euiter les deux empeschemẽts, elle a creé les pieds de l'hõme semblables aux mains, fendus en plusieurs doigts, auec plusieurs iointes, n'ayãts toutesfois le pouce opposite aux autres doigts: mais tous les doigts en mesme rang. Mais en ce seul point differẽt ils des mains? n'y a il quelque autre chose particuliere en iceux cõme instrumẽts ordonnés à soustenir & porter le corps? Certes si a: & si n'est pas petite chose, ny fortuitement rẽcontrée. Le cheual a de peculier, au contraire de ce qui est cõmun au pied de tous autres animaux, que son pied ne ressemble du tout rien la main. En tous autres animaux, non toutesfois égallement, le pied retient quelque chose de la composition de la main. Le pied de l'homme à tout ce qui se trouue en la main a quelque chose de semblable: Le tarsus ou Arriere-pied ressemble au carpus, ou au poignet de la main: le pediõ ou peigne du pied, au rateau ou

metacarpiõ d'icelle, les doigts du pied ſont treſſemblables aux doigts de la main. Le pied donc eſt conſtruict de ces trois parties, ſemblables à celles de la main, ſçauoir eſt les doigts, le peigne, & l'arriere-pied, deſquelles le cheual n'en a aucune. L'autre partie du pied, ſuppoſée à la iambe, ſur laquelle en rectitude toute la iambe eſt ſouſtenue, & qui eſt cõmune aux pieds de tous animaux, n'a point vn ſeul nom, cõme le tarſus ou arrierepied, & le peigne ou pedion, mais eſt cõpoſée de trois os appellés, Aſtragalus, * ou oſſelet: pterna ou le talon mot cognu à pluſieurs: & ſcaphoeides, l'eſquif, ou nauiculaire: vocables attribués des medecins. A ces os ſeuls ne ſe trouue en la main aucune particule ſemblable: mais ils ſeruent ſimplement comme plançons & eſtançons pour la baſe & ſouſtenemét du corps. Toutes les autres parties du pied ſont ordonnées à ceſte meſme fin de ſouſtenir & porter, & en outre de prendre. Le tarſus ou arrierepied, & le pedion ou peigne, ne ſont parties ſimples, ains cõpoſées de pluſieurs os durs & petis.

** Aucuns l'appellent l'os poſé au cuns l'os à pertuis.*

CHAP. VII.

DIſons maintenant, comme auons fait en la main, combien grãde eſt chaque partie de la iambe, quelle figure elle a, quelle ſituation, quelle cõnexion ont toutes enſẽble, & en quel nombre elles ſont: parlons auſſi de leur molleſſe, durté, rarité, denſité, & tous autres tels accidents, expoſans quelle vtilité chacun d'iceux apporte, & monſtrants n'auoir eſté poſſible faire leur conſtruction meilleure. Ce diſcours en ſoy

n'eſt rien moins long que celuy de la main: mais la ſimilitude de leur compoſition l'accourcira. Car tout ce que le pied comme membre deputé à prendre, a de ſemblable à la main, ſe rapporte à ce qu'auons dict d'icelle: mais tout ce qui luy a eſté baillé comme inſtrument deſtiné à marcher, ſe declarera icy. Les pieds comme parties deputées à prendre, ſont composés de pluſieurs & diuers os, eniointés & aſſemblés l'vn auec l'autre en pluſieurs manieres, attachés enſemble auec des ligaments membraneux. A ceſte meſme raiſon ils ont cinq doigts, & certain nombre de iointes en chacũ d'iceux. Mais pour ceſte raiſon les doigts ne ſont pas tous ſitués en meſme rang: ains cela eſt propre aux pieds, comme à membres dediés pour le ſouſtien & appuy du corps, ainſi que la petiteſſe de leurs doigts qui ſont moindres que ceux de la main. La grandeur d'iceux euſt eſté conuenable à vn membre voué ſeulement pour prendre: mais à vn membre qui pour auoir commodité de marcher a auſſi quelque faculté & puiſſance de prẽdre, la longueur des doigts, telle qu'elle eſt maintenant, ſuffit aſſez. L'interieure partie du pied eſt haute, & l'exterieure baſſe, entant qu'il eſt membre deſtiné à prẽdre, à fin qu'il enueloppe & embraſſe le lieu qui remonte, & eſt eminent: & auſſi entant qu'il eſt ordonné pour ſouſtenir le corps. Car veu qu'en marchant nous remuons l'vne des iambes, & plantons l'autre ſur terre, qui porte le fais de tout le corps, à bon droict nature a formé ſon interieure partie rehauſſée & comme voutée. Si

le pied estoit d'vne part & d'autre exactement egal, il verseroit & s'inclineroit principalement, & premierement vers la iambe qu'on sousleue en marchant, puis secondement le suiuroit toute la iambe. Et si cela auenoit, il est manifeste, qu'en cheminant nous tomberions aisément. & pource, à fin de cheminer plus asseurément l'interieure partie du pied a esté rehaussée. Ceux qui ne l'ont point ainsi haute, luictant, courant, & quelquefois cheminant en pays bossu & raboteux, facilement trebuchent, & sont renuersés. La preuue de nostre dire se verifiera mieux & plus euidemment au progrés de ce liure. Pour maintenant soyons contens de cecy, à sçauoir qu'à bon droict le pied en son interieure partie est releué & vouté pour asseurer & soustenir mieux, & aussi pour prendre fermement. Cecy mesme nous ostera l'occasió de demáder, pourquoy l'anterieure partie de l'os du talon est plus estroicte, & plus tenue: d'auãtage pourquoy elle se recule plus vers le petit doigt. Si cest os estoit aussi large & espés par deuant que par derriere, & si estant tel, il s'estendoit droictement en l'anterieure partie du pied, comme seroit caue & voutée son interieure partie? Sagemét donc nature a beaucoup retráché de sa largeur, & espoisseur en son interieure partie, & à ceste raison semble qu'il soit destourné vers le petit doigt: & pour ceste mesme cause l'osselet semble* pancher plus en dedans, combien que sa posterieure partie soit fondée sur le millieu de l'os du talon. Pource aussi que cest os du talon se faict

* *Astragalus.*

tousiours de plus en plus gresle en son anterieure partie, & apparoist s'auãcer du dedans en dehors, à bon droict l'osselet en * ce lieu là par le dedãs de l'os du talon, se voit comme suspendu en l'air. Et comme eust il autremẽt esté possible faire plus commodément l'interieure partie du pied caue, que estrecissant & amoindrissant en l'interieure partie, l'os qui est au dessous: & gardant tel celuy qui repose dessus, qu'il a esté du commencement? Il estoit necessaire que l'os du talon subiect & soumis à tout le membre, feust tousiours puissamment arresté & planté sus la terre: & l'os qui le couure & surmonte, feust pendu en l'air. A cause dequoy des os cõioincts à ces deux * icy, le Dé nommé en Grec κυβοειδὲς, qui s'assemble a l'os du talon, de l'exterieure partie se plaque fermement sur la terre: & l'esquif ou nauiculaire, dict en Grec σκαφοειδὲς, demeurant suspendu & releué de terre comme * l'osselet, est colloqué en l'interieure partie. Semblablement les trois os de * l'arrierepied, qui s'assemblent auec le nauiculaire se monstrants souleués & suspendus gisent en l'interieure partie du pied: à l'opposite desquels en l'exterieure partie est assis le * Dé, os ferme & bas, que nous auõs dict auoir liaison auec l'os du talon. Voila quel est l'vsage des sept * os du pied.

** Astragalus.*

** L'os du talon, & l'osselet.*

** Astragalus.*

** Tarsi.*

** Ciboeides.*

** Le talon, l'osselet, le de, l'esquif: & les trois sans nom de l'arrierepied.*

CHAP. VIII.

A Iuste cause l'os du talon est le plus grand de tous, lissé par dessous: par dessus, & par derriere, rond: en l'exterieure partie du pied, fort long. Il est le plus grand de tous, pource qu'au niueau

niueau & perpendiculairement, il est posé sous tout le membre. il est lissé par dessous, à fin qu'il soustienne * plus fermement. il est rond pour mesme cause que toutes les autres parties, sçauoir à fin que moins il soit subiect à estre offencé. En son exterieure partie vers le petit doigt il est fort long, & va s'amenuisant petit à petit, pour vouter & rendre caue l'interieure partie du pied: Pour ceste mesme raison l'osselet * ne s'amenuise & agrellit point, ains demeurãt suspendu & releué se rapporte à l'esquif, * qui est aussi haut, & faict illec vne figure semblable au berceau d'vne voute. A ses os sont adiacents les trois de l'arriere pied, * conioncts à l'esquif, & le quatriéme * à l'os du talon, qui comme nous auons dict, de l'exterieure partie se plante fermement en terre, se rehaussants petit à petit les autres: & de ces quatre, cestuy * cy est le plus enleué, ayant l'arrierepied * à ceste occasion moyen de puissamment & fermement se poser: & d'auãtage à fin que l'interieure partie du pied se rehausse & relieue. Apres l'osselet, * l'esquif, * & les autres trois os qui leur sont contigus, viennẽt les os du pedion ou peigne du pied, qui touche le sueil ou la terre dicte en Grec πέδον, dont ce nom de πεδίον, leur a esté imposé des Anatomistes. En apres sont les doigts, desquels le plus grand sied en la partie interieure, n'estant composé comme en la main, & cõme les autres doigts du pied de trois rancs d'os, ains de deux tant seulement. Car estãt de besoing que l'interieure partie du pied feust haute, & vuidée comme vne voute, il a esté rai-

*Et aussi à fin que auec son asperité il ne blesse la peau qui le touche.

*Astragalus

*Scaphoeidi.

*Tarsi.

*Scaphoeidi.

*Cyboedes

*les cyboeides.

*Tarsus,

*Astragalus.

*Scaphoeides.

ſonnable la ſouſtenir & aſſeurer d'vn coſté & d'autre part de gros os, qui ſoient comme eſtançons. Par derriere, l'os du talon y a eſté mis: par deuant ſi le pouce n'eſtoit plus grand que les autres, & n'eſtoit cõpoſé de deux os, les os releués & ſuſpendus n'auroient aucune ferme aſſeurance. A ceſte cauſe le pouce du pied n'eſt ſeulemét autant plus grand au regard des autres, que le pouce de la main eſt plus gros & materiel, que les autres doigts d'icelle, ains eſt en comparaiſon trop plus grand. Il a eſté baſti de deux os, & non de trois, comme le pouce de la main, & tous les autres doigts, pource que nature ayant beſoing de ſituer en ceſt endroict là quelques gros os, ne les a voulu diuiſer en pluſieurs qui feuſſent petits. D'auantage l'os du peigne ou pedion, ſitué au deuant du pouce, eſt porté ſur deux os mis au deſſous, comme ſur deux eſtançons & appuis, à fin que le premier os du pouce ſoit ioinct à la ſuſdicte partie du peigne, qui luy eſt precedente, & qui du tout ſe plante ſur la terre: & ce, comme ie cuide, par ſinguliere prouidence de Nature, qui ſ'eſt eſtudiee, d'aſſeurer & fortifier de tous coſtez ceſte partie, pource qu'elle deuoit trauailler & endurer beaucoup, à cauſe de la cauité & comme voute des os qui luy eſt au deuãt. Maintenant il ſera à propos dechiffrer ſi le peigne du pied a ſemblable figure que le rateau de la main ou ſ'ils different en quelque choſe. Quant à mon iugemét, ie croy qu'ils ſont du tout ſemblables. car en l'vne & l'autre partie il y a vn os ſitué au deuant du premier ranc de chaque doigt : mais

au pied les os du peigne* & des doigts sont si-tuez en mesme rang : & pource, comme ils sont cinq doigts en nombre, aussi sont ils cinq os du peigne.* En la main, veu que le pouce a sa situation separee des autres, qu'il est fort esloigné d'iceux, & grandement reculé de ses compagnons au pres de la iointe du poignet, à iuste cause le rateau est composé de quatre os seulement. Eudeme réue & s'abuse contestant que le peigne du pied, & rateau de la main, sont tous deux cõposez de cinq os: item que le pouce du pied & de la main, pareillement l'vn comme l'autre, n'ont que deux rangs d'os, cuidant qu'ils doiuent garder entre eux vne proportion & similitude du tout exacte. Le pouce en la main est euidemmẽt basty de trois os. comme le mõstrent ses iointes, & ses mouuemens. Toutesfois, sans dire mẽsonge comme fait Eudemus, ainsi que les * deux sont cõposez, il y a manifeste proportion & semblance de l'vn à l'autre: bien mieux, la construction du poignet euidemment ressemble, & a mesme proportion que l'arrierepied.* L'arriere-pied ou Tarse est basti de quatre* os : le poignet de huict, comme redoublant en deux rangs les quatre de l'arriere-pied. il estoit conuenable que l'instrument ordonné pour prendre, fust construict de beaucoup d'os, & petits, & l'instrumẽt de marcher feust basti de moins d'os que le susdict: mais plus grands. Donc les anterieures parties du* pied, ordonnees pour marcher ont esté faites iustement semblables à celles* de la main, ordonnées pour prendre, & en pareil nombre

*Pedij.

*Pedij.

*Le peigne du pied, & rateau de la main.

*Tarso.

*Nommés, & trois sans nom.

*le peigne & les doigts

*au rateau & doigts.

d'os. Car vn os osté au pouce du pied, & aiousté au peigne faict le nombre semblable. Les posterieures parties du pied seulement deputées pour cheminer,* & pour la base du corps, n'ont aucune partie qui en proportion corresponde à la main. La partie qui reste, moyenne entre les susdictes n'est du tout semblable, ny aussi dissemblable, ains * l'arrierepied est composé de façon conuenable & seante à vne partie qui deuoit estre logée entre deux contraires, & qui a ceste raison deuoit moderément imiter la nature & constitution de l'vne & l'autre. L'os de l'arrierepied situé en son exterieure partie, & nõmé des Grecz κυβοειδὴς, pource qu'il a la figure d'vn Dé, s'eniointe auec la cauité qui est à la fin de l'os du talon, adiacente à iceluy.* Les trois autres os de l'arrierepied * montẽt sur les trois cauités & enfonceures de l'esquif.* L'esquif est enclos & enuironné de la teste de l'osselet.* L'osselet est assis entre les epiphyses ou additamẽts de la greue *, & de l'eguille * de la iambe, estant circuy & enueloppé d'icelles par dessus, par les costés, & par derriere. Ce mesme * osselet est couché sur l'os du talon, entrant auec deux siennes eminences en deux cauités d'iceluy. Nous estendons & flechissons le pied par le moien de ceste superieure iointe de l'osselet, laquelle auons dict estre faicte auec l'extremité de la * greue, & de * l'eguille de la iambe. Nous le remuons de costé, ça & la, par le moyen de la iointe qui se faict auec l'esquif, * D'icy est il euident, que l'osselet est le principal de tous les os qui seruent au mouuement des

*Tarsus.
*Ciboeides.
*Tarsi.
*Scaphoeidis.
*Astragali.
*Tibiæ, Fibulæ.
*Astragalus.
*Tibiæ.
*Fibulæ.
*Scaphoide.

pieds, & l'os du talon, de ceux qui portẽt & soustiennent le fais: & a ceste raison estoit conuenable que l'osselet de toutes parts se finist en circonferences arrondies: & que l'os du talon par dessous feust lissé: autant qu'il est possible, immobile: & tresseuremẽt attaché auec les os prochains: & outre ces conditions, qu'il surpassast en grandeur, non seulement tous les autres os du pied: mais aussi l'osselet * mesme, combien que l'osselet soit grand, comme celuy qui s'enioincte auec les grans os superieurs, & foriecte vn auancement ou apophyse en deuant, qui n'est pas petite, là ou il se ioinct à l'esquif ou * nauiculaire. Ce neantmoins l'os du talon est plus grand que luy. Car par derriere il outrepasse non seulemẽt l'osselet: mais aussi les os de la iambe: & par deuant il s'auance fort ayant sa largeur correspondãte à sa longueur, & sa profondeur ou epoisseur à toutes deux. Il est droictement couché au dessous de la iambe, la soustenant quasi tout seul & auec icelle la cuisse, & auec icelle, le corps qui est au dessus, principalement quand nous voulons sauter, ou marcher grand pas. A ceste cause il a fallu que l'os du talon feust insignement grand, ou autrement Nature indiscretement l'eust chargé de si grand fais. Pour ceste mesme cause a il fallu que sa liaison feust ferme sans se dementir, ni locher. or s'il estoit ioinct auec la greue & l'eguille de la iambe, sans que l'osselet feust interiecté au millieu, son assemblage seroit lache & foible du tout. Car le pied sortant & procedant de là, & se terminant au bout du mẽbre,

* Astragalum.

* Scaphoeids.

deuoit necessairement auoir sa ioincte plus grãde, & son mouuemẽt plus robuste, que nulle autre de ses parties, à ceste raison l'osselet * a esté posé au millieu des os de la iambe & de l'os du talon. Et pource qu'auec icelui * deuoit estre conioinct l'os du talon, Nature derechef craignant que l'osselet exerçant quelque mouuemẽt impetueux & violent, l'os du talon ne feust ebranlé, & mal ferme, premierement comme nous auons dict ell'a emmortaisé deux apophyses ou auancements d'iceluy dans les deux cauités de l'autre: puis elle l'a attaché non seulement auec l'osselet, mais aussi auec tous les autres os, qui de tous costés luy sont voisins, auec des ligamens durs & cartilagineux, les vns ronds, les autres larges, autant qu'il luy a esté possible, l'agençant & accoustrant de sorte qu'il puisse retenir & garder la fermeté qui luy est conuenable. Preuoyant aussi nature que cest os deuoit patir & trauailler sur tous les autres, ell'a faict sa propre substance extremement dure, & mis encore au dessous vne peau dure, idoine & commode pour rompre & adoucir la rencontre des corps violés & durs, premier qu'ils frappent à cest os. Estant necessaire, ainsi que l'auons demonstré, que l'interieure partie du pied feust rehaussée, & l'exterieure rabaissée, il y auoit danger, si le pied eust esté releué auec plusieurs & grans os, de se trouuer trop pesant & chargé. à ceste cause Nature a faict son millieu vuide, & caue, moyennant d'auantage par ceste composition vne autre cõmodité pour le pied, qui luy sert beaucoup: comme

* Astragalus.

* Osselet.

à instrument deputé à prendre, pour se planter fermement, quand nous marchons en lieux bossus & raboteux: & de ceste vtilité auons nous ià cy deuant parlé. Donc ceste vuidange & cauité du pied a esté faicte pour trois choses: la premiere à fin que les interieures parties du pied feussent rehaussees: la seconde à fin que le pied preigne & embrasse ce qu'il rencontre de bossu: la tierce à fin qu'il soit plus legier. La premiere aide au pied, & est de grande importance pour se plâter fermement: la seconde a la varieté du demarcher: & la tierce pour cheminer legierement. Nous parlerons opportuneement en ce lieu du pied du Singe. La main de cest animal pour auoir seulemét le pouce court, apparoit estre vne ridicule imitation de la main de l'homme: mais son pied n'est different du pied de l'homme en la cöposition d'vne seule particule vitiée & mal construicte, ains de plusieurs. Car les doigts de ses pieds sont fort separez les vns des autres, & sont trop plus grâds que les doigts de ses mains. D'auantage celuy qui deuoit estre le plus grand de tous, est le moindre: & aux* os qui sont au deuant de ce doigt, ne sont subiacents & sous mis ceux qui tiennent* ferme le pied: & pource leur base & support n'est pas seur, comme estant par trop vuide & caue, à guise de la main. En outre leur cuisse n'est droictement ioincte auec l'espine du dos, cóme aux hommes: & s'ils ne flechissent point le genoil comme l'homme, ils n'ont point aussi pres de la hanche, la chair qui couure & cache par derriere le conduict ordonné pour

*du peigne ou pedion.

* L'osselet, l'os du talō l'equif, le dé

l'euacuation des excrements, & qui leur seruiroit d'vn tresbon couffinet & oreiller, quand ils s'asserroyent, contre ce qui leur est au dessous: & à ceste cause ils ne peuuent commodément ny s'asseoir, ny courir, ny demeurer debout: mais auec vne grande vistesse rauissants & arrapants de la maince qu'ils recontrent, ils montent comme les rats voire contremont les choses droictes, lissées & egalles, pource qu'ils ont le pied caue, & les doigts beaucoup fendus. Car telle composition se pouuãt plier & courber à l'entour de toutes choses, & seurement prendre de tous costés, est propre & commode aux animaux qui doiuẽt grimper & monter sur choses hautes.

CHAP. IX.

NOus auons suffisamment traicté des os du pied, par cy apres nous parlerõs de ses tendons & muscles. Car auant qu'entrer en ceste matiere, i'ay deliberé discourir des autres os qui sont en toute la iambe, & cela aidera & seruira à entendre ce que dessus auõs dict. En la cuisse y a vn grãd os, cõme au haut bras. En la iambe deux semblables à ceux du petit bras, desquels l'vn se nõme en Grec κνήμη en Latin tibia, comme tout le membre, en François la greue: & l'autre qui est moindre, en Grec περόνη, en Latin Fibula, en François l'eguille de la iambe. A bon droict l'os de la cuisse est le plus grand de tous les os du corps, & est logé sur tous les autres en vne cauité grande & insigne, aussi entre les autres principalement il porte & soustiét toute la masse du corps. Ayant preparé Nature pour la teste d'ice-

luy vn siege fort commode, à sçauoir la boite de la hanche, nómée des Grecz κοτύλη. Cest os n'est point estendu & appliqué en droicte ligne vis à vis de sa boite: ains comme cuideroit quelqu'vn examinant cecy negligemment & legierement la figure de cest os séble vitieuse & mal conduicte, pource que pardeuant & par dehors il est courbe & releué, & aux parties contraires il est vuidé & comme acamusé. Hippocrates a bien cognu ceste figure, conseillant quand il est rompu, de la garder, & ne la changer soudainement. Ceux qui ont naturellement cest os plus droict sont infalliblement tortus * en dedans pres du * blæsi. genoil. Or combien cela donne grande nuisance & empesche, non seulement à courir: mais aussi à marcher, & se tenir fermement debout, Hippocrates mesme l'a recité en quelque lieu, & chacun voire du populaire l'entend assez, voyát le mal qui iournellement en auient. Si le col de la cuisse ne se iectoit en dehors ainsi obliquement, incontinent qu'il s'auance hors de la boite, il seroit prochain au col de l'autre cuisse: & si ainsi estoit, quelle place y auroit il pour les muscles internes de la cuisse, qui necessairemét doyuent estre grands? quel lieu y auroit il pour les nerfs qui de la moüelle de l'espine se distribuent en toute la cuisse? item pour les veines? pour les arteres? & finablement pour les glandules, qui remplissent les espaces demeurants vuides entre ces parties susdictes? Car il ne faut presumer que ces vaisseaux se doyuét mener & guider par l'externe partie de la cuisse. En ceste sorte ils seroiét

exposez à receuoir dõmage de tout ce qui exterieurement les rencontreroit. Et par-auanture aucũ de nous n'ignore, & moins Nature, les veines qui sont si grandes, que si quelcune d'icelles est blessée à peine l'animal en échappe sans mourir, se deuoir loger & colloquer en lieu qui ne les presente à receuoir dõmage. Entre les arteres qui sont situées là, si la plus grãde & insigne est blessee & percée, necessairement la mort s'ensuit. Si donc il falloit preparer cest espace là aux nerfz, arteres, veines, glandules, muscles qui sont grãds & en grand nombre, necessairement il a fallu aussi que l'os de la cuisse se reculast ainsi, en loin de sa boite, cõme veritablemẽt il se recule: quoy faisant ses parties exterieures semblent exceder toute la rectitude des exterieures parties du corps. Si à quelquesvns le col de la cuisse se pousse & iette moins en dehors, les aynes leur sont estroictes, & se frottẽt l'vne cõtre l'autre: & à ceste raison sont contraincts pancher & verser en dehors de toute la cuisse & du genoil. Mais pourquoy Nature n'a auancé en dehors les boites des hanches, pour les offrir à l'os de la cuisse à l'endroict ou est sa courbeure? en ceste façon ell'eust mis en droicte ligne de la teste le col de la cuisse au dessous de sa boite, & eust faict l'os de la cuisse droit. Pource que le faix & pesanteur du corps doit tõber en droicte ligne de niueau, sur la boite de la hanche & teste de la cuisse; principalement quand en marchant, ou courant, nous transportons l'vne des iambes sousleuée, tenants l'autre fermement plantée contre terre. Car ceste là qui

est ainsi plantée au millieu, porte principalemét la charge. Or si ceste situation de toute la iambe est tres-seure à ceux qui cheminent, il est manifeste que la cõtraire seroit tresdãgereuse. A ceste cause n'estoit il pas expediét, ni seur, forietter en dehors la boite de la hanche, pour receuoir dans icelle la teste de l'os de la cuisse, ains la situation que maintenant ces boites ont, est tresbonne, & pource qu'estant ainsi posées, la place demeure serrée & estroite, le seul remede pour donner ordre à cest incõuenient a esté, ne cõduire point en droicte ligne la teste de l'os de la cuisse: mais le destourner & faire pancher en dehors, comme à present il fait. Or si tout d'vne traicte estant ainsi ietté en dehors, il descendoit iusques au genoil, sans retourner en dedans, se seroit vne autre façon de distortion de la iãbe, que les Grecz nomment βλαίσωσιν: & pourtãt auec grandissime raison, le* col premierement & signãment s'auance & foriette de l'assiette de la teste en dehors: & en apres cela continue iusques à la moitié de l'os de la cuisse: puis se renuerse en dedans iusques au genoil: & à ceste cause la figure de tout l'os de la cuisse est en son exterieure partie courbe & releué, & son interieure vuide & accamusé. Cest os est aussi pareillement vuide & accamusé par derriere, & par deuant courbe & releué, estant en ceste façon approprié pour se seoir, & autres plusieurs actions, comme seroit, escrire ayant son liure estendu sur la cuisse. Car estants ainsi, nous estendons plus aisement sur icelle & sur sa courbeure tout ce qu'il nous plaist

* de l'os de la cuisse.

que si elle estoit autrement faicte. Bien mieux quand nous soustenons tout le corps sus vne iãbe, ce que souuent esprouuons nous estre vtile, en tout le cours de nostre vie, & singulierement en quelques arts & mestiers, la figure courbe y est meilleure que la droicte. Si les membres qui portent, & les parties du corps, qui sont portées auoyẽt largeur pareille, en chacun d'iceux la fermeté & stabilité seroit en ceste sorte tres-asseurée, & malaisée à subuertir ou renuerser en bas pource que chacune des parties du corps située au dessus, auroit en niueau & perpendiculairement au dessous quelque appuy pour la soustenir. Or estant cest os de la cuisse courbe, partie exterieurement, partie & pour le plus interieurement, & partie par son millieu, toutes les parties superieures qui sont estãçonnées sur iceluy, ont leur droict appuy au dessous. Pour le respect de ceste cõmodité nature a basti non seulement cest os: mais la* greue aussi courbe en dehors. Certaine preuue de nostre dire est, que ceux qui ont les iambes tortues, & courbes, ou bien de leur naissance, estãts encor au ventre de leur mere, ou bien par accoustumance de leur premiere education, soit qu'ils demeurẽt debout sur deux pieds, ou sus vn seul, se tiennent plus fermemẽt, & sont plus mal-aisés à mettre bas, que ceux qui ont les iambes droictes. En ceste constructiõ des cuisses, Nature ne s'est point seulemẽt proposée pour but & scope, la fermeté & asseurãce de l'appuy: ains donnant ordre par sa prouidence accoustumée, que quand besoing sera, nous puis-

*tibiam, les os de la iambe.

sions courir de vistesse, s'est bien donné garde de les courber par trop, & les a seulement iusques là pliées, qu'asseurement elles se plantent & ferment, sans empescher rien la vistesse de courir. Estant donc raisonnable comme maintenant auons declaré, que des parties des os de la iambe, les superieures posées au dessous du genoil se iectent quelque peu en dehors, & les inferieures prochaines des cheuilles retournent en dedans, il a esté aussi equitable que des parties du pied les internes feussent plus hautes, pour soustenir & receuoir la partie des os de la iambe, qui panche en dedans: Et cecy auiõs nous omis au propos tenu par cy deuant, quand nous exposions l'vtilité des parties internes du pied. Il ne reste plus à declarer aucune commodité des os de la cuisse. Nous auons expliqué la grandeur & petitesse de chacun: l'assiete, la figure, la composition, & la differẽce qui depend de la durté: plus les ligaments qui les attachent ensemble, ronds, & circulairement les enuironnent, bastis de Nature auec vne indicible prouidence & artifice. Reste à traiter des muscles & tendons. Quant aux veines & arteres nous auõs promis d'en parler au progrés de ce liure: pource qu'elles sont instrumens communs à tout le corps, & ont aussi l'vtilité qui procede d'elles commune. veu que chacque membre du corps, requiert & demande refrigeratiõ de sa chaleur naturelle, nourissement, & participation de la faculté animale.

CHAP. X.

IL nous faut maintenant monſtrer, la cuiſſe auoir tant & tel nombre de mouuemẽts, combien & quels nous la voyons exercer: d'auantage qu'il n'eſtoit meilleur luy en bailler ou plus, ou moins, ou d'autre ſorte, reuoquant en memoire les mouuements des mains, & que nature a ſuiuy deux intentions en la ſtructure des iambes, les preparant non ſeulement pour aller viſte, comme aux cheuaux: mais auſſi pour planter fermement le pied, à cauſe dequoy elle les a baſties aucunement propres à tenir, & prendre, comme les mains. Procedant ainſi, noſtre diſcours ſera plus brief, & principalement ſi en paſſant ie remarque ſeulement & note incidemment la conſtruction que les pieds ont commune auec la main, m'arreſtant ſur ce qui leur eſt propre, à fin que deduiſant par nos propos la compoſitiõ de ces deux membres, & monſtrant qu'en l'vn & l'autre n'y a rien de ſuperabondant, ny auſſi qui defaille, l'artifice de Nature apparoiſſe mieux. Nous auons cy deſſus copieuſement traitté des mains, & quiconques n'a en admiration l'artifice de Nature declaré en icelles, ou il eſt priué de ſens, ou pour vſer des mots de Thucydide, eſt en particulier affectionné contre la verité, & ſa certaine ſcience. Celuy eſt deſtitué de ſens & entendement, qui ne s'auiſe des actions octroyées à la main pour le mieux, ou qui penſe qu'elles euſſent eſté meilleures, ſi la compoſition de la main eſtoit autre: celuy eſt en particulier affectionné, qui a eſté premierement

instruict & abreuué de fausses opinions par lesquelles il est persuadé Nature auoir creé toutes choses égarcément, fortuitement, & sans artifice. Il faut auoir compaßion des derniers, comme estants abusés de premiere entrée, en suppositions de grandißime importance: & enseigner ceux qui ont esprit, & sont desireux de cognoistre la verité, lesquels nous ferons souuenir de ce qu'auons dict, expliquant la construction de la main, que chaque doigt d'icelle doit auoir quatre * mouuements. Les doigts de la main sont flechis par deux fort grands* tendons: ils sont estendus par* vn simple, moindre que les susdicts: ils sont approchés du petit doigt, & menés en dehors par des* tendons moindres encor que les seconds: ils sont tirés obliquemēt vers le pouce en dedās, par tēdōs les moindres de tous, * naissants, cōme auons dict, des muscles * gisants en la main. Mōstrons cyapres que iustemēt tous les doigts du pied ont ces quatre mouuemēts: ils sont flechis par les plus gros* tendōs de tous. ils * sont remués obliquemēt en dedās, par les moindres de tous. ceux qui les* estendent & tirent en dehors, ont leur grādeur moyenne entre les susdicts. Toutesfois les tendons qui flechissent ne sont außi grands au pied, qu'en la main, n'estant besoing que le pied feust autāt accōmodé pour prendre que la main. Nous mōstrerons außi cōme Nature implantant les tendons des doigts du pied en mesme lieu qu'ils sont appliquez en la main, pour les raisons alleguées en l'exposition d'icelle, les a neantmoins faict moindres.

*Vn oblique en dedans, vn oblique en dehors, vn de flexion, vn d'extension.

* du premier & second muscles des doigts.

* du 17. muscle des doigts.

* du 18. & 19. muscle.

* & couchés sur les 4. tendons du second des doigts.

* du. 1. 2. & 3. muscles des doigts du pied.

* les tendōs du 14. & 16. des doigts.

Car d'autant que le pied est plus grand que la main, dautãt ses tendons ne sont pas plus grands que ceux de la main, ains beaucoup moindres, pource qu'on se sert plus des doigts de la main, que des autres parties d'icelle : ce qui requiert vne action plus frequente & plus vehemente. A bon droict donc non seulement les doigts : mais aussi leurs tendons ont contraire grandeur aux piedz & aux mains: & d'autant que tout le pied est plus grãd que toute la main, autant les doigts & tendõs du pied, sont moindres que les doigts & tendons de la main. La principale action de la main consiste en ses doigts, comme instruments ordonnés à prendre, & tenir. Le pied n'est totalement construict pour prendre & tenir : mais aussi pour demeurer fermement planté en terre & soustenir tout l'animal: pourquoy a esté plus expedient, quil soit plus grand que la main, & neantmoins aye ses doits petits : Semblablement a il esté plus auantageux, ses tendons estre moindres que les tendons de la main, d'autant qu'ils remuent des instruments moindres, destinés & preparés à moindres & plus foibles actiõs. Il n'estoit point donc iuste, produire des muscles de la iambe, quatre especes* de tendons, comme en la main ils sont produicts des muscles du braçal: mais seulement deux, à sçauoir ceux qui estendent les doigts, & ceux qui flechissent la premiere & tierce iointe des quatre doigts. En cecy est singulierement admirable l'artifice de Nature. Les membres ausquels se doit trouuer quelque chose semblable, & quelqu'vne dissemblable

** pour flechir, estendre, mener en dehors, mener en dedans, les doigts du pied.*

ble, en iceux ell'a gardé touſiours la proportion de la choſe ſemblable: & non de la diuerſe & diſſemblable. Les pieds & les mains ont de fort ſemblable, que chaque doigt en chaque iointe a quatre mouuements: que le mouuement interieur eſt plꝰ robuſte & excellent que les autres, & qu'à ceſte cauſe il a deux *principes ou inſtruments deputés à le faire. Les pieds & les mains ont de different & diſſemblable, que les doigts du pied ont beſoing de tẽdons moindres, & que les parties du pied ſont plus grandes & en plus grand nombre. Diſons comme Nature a iuſtement ordonné & agenſé tout cela. Ell'a pourueu chaque iointe des doigts du pied de quatre mouuements, qui ont comme en la main, cinq principes* ou inſtrumẽts affectés, qui toutesfois n'ont tous leur origine au pied de lieux correſpondãts en proportion à ce qui eſt en la main. En la main, comme auons demonſtré, les ſeuls tendons deſtinés à faire le mouuement oblique en dedans, ſortent des* petits muſcles giſants en icelle: tous les autres ont leur naiſſance du petit bras. Aux pieds il n'eſt pas ainſi. Car en iceux trois* principes* ou inſtruments de mouuement ſont ſitués: & deux autres *procedent de la iambe. En la main n'y a place vuide pour colloquer des muſcles outre les petits ſuſdicts. Au pied, comme eſtant lõg, & ſpacieux, nature a poſé les* muſcles

** deux tendons qui l'exercent.*

**deux pour la flexion, & vn pour chacun des trois autres mouuements.*

** couchés ſus les tendons du 2. des doigts, ceſte propoſition ainſi generale n'eſt pas vraye: car entre leſdicts muſcles ſont encor en la main, les 10. qui flechiſſent la premiere iointe des cinq doigts, les trois qui flechiſſent la ſeconde du pouce: les deux, qui le reculent, & approchent: celuy qui recule le petit doigt.*

** Muſcles qui font la flexion, & les deux mouuements obliques des doigts.*

** Tendons qui font la flexion, & l'extenſion des doigts.*

** Le 19.20.21.22. des doigts.*

dediés pour le mouuemét oblique en dedans, au Peigne ou Pedion d'iceluy : & sur toute l'autre partie qui reste, iusques au talon, a rangé* ceux qui flechissent la seconde iointe de chacun des quatre doigts, & pareillement en la superieure partie du pied a constitué autres* muscles pour gouuerner le mouuement oblique externe. En la main, pource qu'elle est moindre que le pied, & que les muscles correspondants à ceux cy, deuoyent estre plus grands, il a esté impossible loger ces deux especes de muscles : mais* seulemét ceste là qu'auons dict au par-auant. Pour ceste cause la mein en tout n'a que sept muscles, sçauoir cinq* internes qui la remuent obliquement en dedans, ausquels sont adioustés deux autres, l'vn qui est par dehors, iouxte le petit doigt, & l'autre qui approche le pouce de l'indice. Au pied non seulement tels muscles sont assis : mais d'auantage* ceux qui font le mouuement oblique en dehors, & ceux* qui flechissent la seconde iointe d'vn chacun des quatre doigts. Car entre tous, le seul pouce a vne implantatió d'vn* grád tendon, inserée en la seconde & troisieme iointe, cóme le pouce de la main. Ainsi les tendons du pied & de la main ont quelque chose de semblable, & quelque chose dissemblable. Ce qu'ils ont de semblable est, que l'vn & l'autre membre a cinq* especes de tendons, qui donnent à chaque doigt quatre mouuements : mais ils ont en la main & au pied differente origine. En la main le

Les tendons du premier des doigts.

Le 15. son voisin propre aux Singe, le 6 des doigts.

les petits muscles qui font le mouuemét oblique en dedans.

Ces muscles, sont les 4. couchés sur les tendons du 2. des doigts & celuy qui recule le pouce en dedans.

Les quatre portions du 16. des doigts.

Les quatre portions du premier des doigts.

du 2. muscle des doigts, & du 7. du pied au Singe.

Deux qui font la flexion : & pour chacun des autres trois mouuements vn.

ſeul mouuement oblique en dedans a ſon principe des* muſcles ſitués au dedans de la main meſme: les autres quatre mouuemẽts ſe font par les muſcles ſitués en l'exterieure & interieure partie du braçal. Au pied, deux* mouuements s'exercent par les muſcles deſcendãts d'enhaut, ſçauoir eſt de la iambe, & * trois par les muſcles giſants par deſſous au pied, & ce pour la raiſon qu'auons declarée. Car eſtant beſoing de petits tendons, & a ceſte occaſion de petits muſcles. & ſe trouuant place vuide & capable au pied, Nature pour ceſte cauſe les y a colloqués. Ce neantmoins la diſtribution des tendons aux pieds & mains, eſt pour ceſte cõſideration differente, que ceux* qui flechiſſent la premiere & troiſieme iointe de chaque doigt en la main, n'ont meſlé auec eux, aucun diuers tendon, naiſſant d'autre & diuers muſcle: & ceux qui ſont au pied,* correſpondants aux ſuſdicts, ne procedent d'vn ſeul muſcle, ains ſe meſlent & impliquẽt,* pluſieurs enſemble, de meſme façon que les nerfs qui s'eſpandent par tous les bras, de la moüelle de l'eſpine du dos qui eſt au col: & comme les nerfs qui de la moüelle ſpinale de l'echine, ou lombes, ſe diſperſent aux cuiſſes. Nature l'a voulu ainſi, ordonnant à chaque mẽbre qui doit auoir tel mouuement, *deux principes d'iceluy,* à fin que ſi l'vn* eſt offencé, pour le moins l'autre ſoit entier, & ſerué. D'auantage Nature fait & machine ceſte meſlange, quand l'interualle par lequel ces parties* paſſent, eſt grand, & de longue chaſſe: ou quand le lieu par où elles ſont conduictes, eſt

*des 4. ſitués ſus les 4. tendons du 2. muſcle des doigts.
* de flexion & extenſion.
* La flexion & les deux mouuements obliques.
* les tendõs du ſecond muſcle des doigts.
* qui flechiſſent la troiſieme iointe des doigts, à ſçauoir les tendons du ſecond & troiſieme muſcle d'iceux.
* les tendõs du ſecõd & troiſieme.
* de flexiõ.
* mouuement.
* principe.
* nerfz & tendons.

suspect & dangereux. Certes aux mains & aux pieds la distance est notable entre l'origine des nerfs & leur fin. En l'inferieure partie du pied, la situation est perilleuse, marchant tousiours l'animal sur ceste partie là: à cause dequoy les tendons gisants en ce lieu plus aisement sont couppés, quassés, ou en autre sorte offencés, que les tendons de la main, qui en proportion leur sont correspondants, si ceste commixtion de tendons en ceste partie là n'eust esté faicte. La premiere iointe de chaque doigt tant au pied qu'à la main est flechie par* certains petits muscles incogneus aux Anatomistes, & desquels vn lõg temps ie ne m'estois pris garde. Cõtemplant ces choses nous deuons bien certes admirer Nature, & pareillement en ce que de la greue à l'eguille de la iambe elle n'a conduict & inseré aucun muscle, retenant la proportion de ceux, qui au bras ioignent l'os du coude auec le rayon. Car ainsi qu'auons demonstré, au bras il est requis non seulemẽt flechir & estendre le membre: mais aussi le tourner en vne part & autre, ou bien en figure prone & supine. En la iambe le principal but de Nature en la composition d'icelle n'a point esté procurer diuers moyẽs de prendre & tenir: ains qu'elle marche & se plante fermement en terre, comme la base & pied estal d'vne colomne, à cause dequoy elle n'eust receu cõmodité aucune de tels mouuements: ains eust perdu beaucoup de son asseurance, & fermeté: car ell'a besoin de moins de iointes & plus simples, pour ne se laisser gaigner & renuerser en ses actiõs robustes & vehe-

Il entend les dix muscles, assis sus les os du rateau, qui s'inserẽt au premier os de chacun des cinq doigts.

mentes. Pour ceste mesme occasion Nature n'a point fait au genoil deux iointes des deux os de la iambe, auec l'os de la cuisse, c'est à sçauoir vne de la greue separéement, & l'autre de l'eguille, comme ell'auoit faict vne propre de l'os du coude auec l'auãbras, & vne autre du rayon: & si n'a point separé les extremités de la greue & de l'eguille: ains les a vnies & collées ensemble d'vne part* & d'autre, veu que ce seroit chose superflue, preparer iointes & muscles pour des mouuements, desquels le mẽbre n'a mestier, cõme seroit grande inaduertence & indiscretion, ometre aucun mouuement qui luy face besoin. Nature donc n'a rien oublié ny omis en ces *deux mẽbres: aussi n'a elle procedé iusques a vne multitude vaine & inutile de leurs parties: ains le nombre des muscles, & generalemẽt tout ce qui est en chacun membre, testifient la souueraine prouidence d'icelle, en la construction des animaux. Nous auons cy deuãt prouué, n'auoir esté expedient, que les muscles du braçal feussent en plus grand ou moindre nombre, plus grands, ou moindres, ou eussent autre situation. En la greue, sont treize chefs de tendõs, par derriere * six, par deuant* sept, qui remuent le pied en tous mouuements, luy estants conuenables, Au pied tout ainsi qu'au poignet, sans les doigts cõuiennent quatre*mouuements. Souuenons nous de ce qu'auons dit, parlants du poignet, & pour euiter prolixité rapportons la proportion & conuenance de l'vn à l'autre. Comme au poignet sont implãtées deux aponeuroses ou extremités ner-

*dessus & dessous.

* pieds & mains.

*Le 1. 2. 4. 5. du pied: le 2. & 3. des doigts, il ne mect point en ce compte celuy qui estend son tendon sous la peau du pied.

* les 7. sont le 14. & 15. des doigts: le voisin du 15. propre aux Singes le 6. 7. 8. 9. du pied.

*de flexion extension, & deux obliques.

ueuſes de tendons par dedans, & deux par dehors, qui ſont quatre mouuements d'iceluy, de meſme ſorte au pied, vn* tendon fort robuſte produict d'vn muſcle couché ſur le deuant de la greue, & diuiſé* en deux, s'inſere à la partie du pied, qui eſt iouxte le pouce, & d'vn autre muſcle eſtendu le long de* l'eguille, ſort vn tendon, qui s'applique au deuant du petit doigt. Si ces tendõs d'vne part & d'autre ſont guindés, ils hauſſent & courbent tout le pied, & ſi l'vn ſeul faict ſon action, ſe fait vn mouuement oblique comme au poignet. A ces tendons, correſpondément comme en la main, Nature a opposés en la partie poſterieure deux autres* productions de muſcles, pour exercer les mouuements du pied, cõtraires aux ſuſdicts. L'vne a ſa* naiſſance d'vn muſcle caché au profond de la iambe, & ſe fiche en la partie qui eſt au deuãt du pouce par le deſſous: l'autre & la plus grande, eſt ce tendon* inſigne & notable le plus gros & puiſſant de tous ceux du pied, qui deſcendant d'enhaut, s'implante par derriere en l'os du talon, & lequel, quand il ſeroit ſeul bleſſé, le pied neceſſairement clocheroit. Ce tendon tirant à ſoy le plus grand & le plus fort os de tous ceux du pied, nommé en Grec πτέρνη, en Latin calcaneum, en François l'os du talon, ſeant en droicte ligne, au derriere de toute la cuiſſe, plante ſi fermement tout le membre, que quand leuant vn pied, il nous viendroit enuie de demeurer ſur l'autre ſeul, nous ne tomberions point, ny cheorrions à la réuerſe. Nul des autres tendõs eſtant bleſſé ou endommagé, a ſi grande

** Du 6. du pied.*

** Il dict ce la par ce qu'il eſtime le 15. des doigts eſtre vne partie du 6. du pied.*

** du 9. du pied.*

** tendons.*

** ce tendon eſt du 7. muſcle du pied: auquel on pourroit adiouſter le cinquiéme, & huictiéme.*

** Faict du 1. 2. & 4. du pied.*

& equipolente vertu d'interesser les actions du membre: & tel deuoit il bien estre, veu qu'il s'implante en l'os du talon, premier & principal instrument du marcher, & que seul il le conioinct auec la greue. Quant à ce qui touche à son assiete, & à l'action qui luy a esté commise, il correspond du tout en proportion au * tendon, qui au dedans de la main est inseré deuãt le petit doigt: mais il a la particuliere excellence de son vtilité pour raison de l'os du talon, sur lequel tout le corps est porté, & auquel cõme auons dict n'est aucun os proportionné & semblable en la main. Nature qui n'ignore rien de tout cecy, a donné pour auantage à cest os du talon trois* principes de son mouuemẽt. En quoy nous ne pouuõs assez nous émerueiller de l'artifice de Nature, considerants, comme en faict foy l'anatomie, le muscle qui* estend les doigts, encor qu'il soit seul, seruir au mouuement de plusieurs parties, & chaque autre muscle du pied, de la iambe, de la main, estant seul, se diuiser en plusieurs tendons, ou s'il est du tout petit en vn seul tendon, au contraire de cestuy cy qui seul entre tous les autres, estant composé de trois * muscles s'assemblants en vn & s'implantant à l'os du talon, gouuerne vn mouuement seul, & non comme les autres plusieurs. Nature en beaucoup d'autres parties du corps vse bien de ceste ptouidence, que estãt fort necessaire & vtile le mouuement d'icelles, elle ordõne & bastit plusieurs principes & instruments d'iceluy : mais il est euident qu'elle a eu singulier regard à l'excellente vtilité de ce ten-

* Ie compa rerois plus tost auec ce tendon & son muscle le huictiéme du pied

* trois muscles desquels il est produict, le 1. 2 & 4. du pied.

* le 14. d'iceux.

* le 1. 2. & 4. du pied.

don, implanté à l'os du talon, le produisant de trois* grāds muscles situés au derriere de la iambe, & autant qu'il luy a esté possible l'asseurant de toute iniure & outrage. Tous les Anatomistes nos predecesseurs cuident, que les trois muscles qui font le mol de la iambe, appellé des Grecz γαστροκνημία, se terminent à l'os du talon: mais ils se trompent. Car vne bonne partie du tendon* de l'vn des trois passe outre, & se iecte en l'inferieure partie du pied. & par-auāture ne seroit il hors de propos l'appeller & constituer non vne partie d'vn des muscles,* ains separéement vn quatriéme muscle. Or cōme auons dit, nous reciterons en l'œuure des Administrations anatomiques ce qui a esté cause de toutes leurs ignorances & erreurs.* Il n'a pas aussi esté cogneu d'eux, que* des muscles qui s'inserent à l'os du talon, l'vn* naissant de l'eguille, s'implante en la superieure partie de l'os du talon, demeurant tousiours* charnu: & les autres issants des testes de l'os de la cuisse, se finissent en vn puissant tendon, & au dessous du susdict s'inserent en l'extremité de l'os du talon. Mais nous traicterons de l'exacte dissection des muscles non seulement en l'œuure des Administations anatomiques, ains aussi en vn liure à part: & de ces tractations là, quiconques voudra, auoir apris leur origine, & où ils se terminent, entendra soudain ce qu'auons dict au liure precedēt, estre chose tres-veritable, que pour exercer les mouuements obliques aux extremités* & mēbres du corps, Nature a situé des muscles obliques: & pour gouuerner la droicte fle-

** Ces muscles sont le 1.2.& 4. du pied.*

** ce muscle est le 3. du pied.*

** à sçauoir du second du pied.*

** En cecy Vessalius reprend Galien chap. 59. liure 2. Veoy son discours.*

** le 1.2. & 4. du pied.*

** le 4. du pied.*

** sans se finir ny en tendon, ny en aponeurose.*

** τοῖς κώλοις. artubus.*

xion & extenſion, en a colloqué d'autres, droict en long. Or n'eſt il maintenant difficile dire la cauſe de la ſituatiõ, nombre & grãdeur de tous les muſcles de la greue. Les trois n'agueres* mẽtionnés remuent l'os du talon, & conſtituent la partie inferieure du pied qui eſt ſans poil. trois autres*apres ceux cy flechiſſent les doigts, & font le * mouuement du pied correſpondant à celuy, que le tendon inſeré deuant le pouce au braçal, comme auons demõſtré, faict en la main: ainſi à bon droict en la partie poſterieure de la iambe ſont ſix muſcles, & chacun d'eux aſſis en rectitude de la partie qu'il doit mouuoir. Ces ſix muſcles ne peuuẽt eſtre comptés pour cinq, cõme ont cuidé nos predeceſſeurs Anatomiſtes, tenants les deux * derniers pour vn ſeul, pource qu'ils ſe ioignent & vniſſent en la plus grand part de leur traicte: ils ont auſſi eſtimé les anterieurs muſcles de la iambe, pour ceſte meſme raiſon, n'eſtre que * trois. combien que plus veritablemẽt nous les diſions eſtre ſix ou ſept. Car celuy qui eſtend les*quatre doigts n'eſt qu'vn, ſelon leur opinion, & à la verité auſſi n'eſt il: mais d'vn coſté & d'autre de ceſtuy là, y en a derechef vn, ſe terminant en trois chefs de tendons, leſquels ſi nous mettõs en cõſideration auec leurs vtilités, nous les iugerons eſtre ſix ou ſept, cõme auons diſcouru aux Adminiſtrations anatomiques: toutesfois quand bien les enrollerons & nombrerons pour trois ſeulement, cela n'interrompra, ny inualidera le cours de nos propos. Ils ſont deux, qu'auons dict fraichemẽt, hauſſer* &

*Le 1. 2. & 4. mais il faut noter qu'il preſume le troiſieme eſtre vne partie du ſecond.

* le 2. & 3. des doigts, & le 5. du pied.

* Par le moyen du 5 du pied.

* le 2. & 3. des doigts.

* comptãs le 14. des doigts pour vn: le 6. du pied, le 15. des doigts, & ſon voiſin propre au Singe, pour vn autre: le 7. 8. & 9. du pied, pour le troiſieme

* le 14. des doigts.

* le 6. & 9. du pied.

courber le pied, finissants & aboutissants l'vn à la partie du pied qui est au deuant du pouce, l'autre en la part qui est au deuant du petit doigt. Le troisieme* muscle restãt, situé entre ces deux icy, estend les doigts. il est moindre que les autres, pource qu'il remue des instruments moindres. il va par le meilleu de la iambe droict aux doigts, qu'il doit mouuoir. car à chaque muscle la situation est tresbonne, qui est selon la rectitude des parties qu'il remue. Ne nous enquerõs dõc plus pourquoy le* muscle deputé au mouuemẽt externe de tout le pied est couché & tendu le long de l'eguille, comme* celuy qui gouuerne l'autre mouuemẽt interne est le long de la greue. car il les a falu poser selõ la rectitude des mouuemẽts qu'ils regissent. Il ne se faut point semblablemẽt enquerir, pourquoy le muscle* externe est petit & l'interne* adherẽt à la greue trop plus grand que luy. Nature iuste a mesuré leur grandeur à l'vtilité de l'action qu'ils doyuẽt executer l'vn & l'autre. Mais pourquoy vn* sourgeõ du muscle seãt pres de l'eguille,* est inseré à l'externe partie du petit doigt? & du muscle assis iouxte* la greue vn autre sourgeõ double est implãté au pouce? Quelqu'vn de prime arriuée imagineroit cela esté propre au pied, & totalemẽt contraire à ce qui s'obserue en la main. mais s'il arreste & suspend sa premiere fantasie, & auec plus curieuse discussiõ examine en soymesme la chose, trouuera qu'en cela les pieds ont grãdissime cõuenance auec les mains. Aux mains nous auõs dict que le petit doigt & le pouce doyuẽt auoir vn* mouue-

*le 14. des doigts.
*le 9. du pied.
*le 6. du pied.
*le 9. du pied.
*le 6. du pied.
*germen, βλάςησις.
*Il entend l'vn des tendons du 9. muscle du pied: car il se termine en deux.
*il entend le 25. muscle des doigts, & son voisin propre aux Singes, qu'il presuppose estre portions du 6. du pied.
*leur mouuemẽt oblique: le petit en dehors le pouce, en dehors, & dedans.

mẽt plus grãd & insigne que les autres doigts. il faut que ceste mesme chose se trouue aux pieds. Or si ces mouuements n'agueres proposés, n'y estoyẽt adioustés, ils n'auroyẽt rien d'auantage, ains ne feroyẽt que quatre mouuements, tels & semblables que les autres doigts: & ainsi auiendroit, que le pouce & petit doigt ne seroyẽt grãdement reculés & separés des autres, ce qui leur est particulier: & que le pouce n'auroit par sa partie superieure deux * mouuements obliques, au lieu d'vn seul, que les autres doigts ont, & qui est faict par vn mesme muscle qui les estẽd. A raison dequoy toute la proportion des doigts du pied, auec ceux de la main est gardée. il n'est ià besoing tascher à demonstrer, que la proportion & correspõdence des ongles n'est enfrainte en ces deux mẽbres, & qu'il leur ont esté cõsignés, cõme instrumẽts ordõnés pour prendre. Voyons à cest'heure, puis que Nature a disposé iustemẽt tout ce que besoing estoit pour entretenir la proportion du pied à la main, & aussi tout ce qui deuoit estre differẽt entre les deux, s'elle s'est point monstrée negligẽte, & malauisée, en la construction de la peau, l'estendant sous le pied, ou peu sensible, ou trop lasche, ou trop subtile, ou trop molle. Certes si anatomisant, tu la cõsideres ententiuemẽt, quand bien tu serois vn de ceux qui pour ignorer ses œuures, accusent & condãnent Nature de sotise, & rude indiscretion, i'espere que tu auras honte, & te repentiras, prenant opinion meilleure & plus saine, estant au moins persuadé & induict à cela par Hippocrates, qui

** L'vn par le muscle 15 des doigts, & l'autre par son voisin, propre aux Singes.*

en tous lieux preche & publie la iustice & prouidence de Nature en la formation & creation des animaux. Penses tu que sans cause la peau de la main interieure & du dessous du pied est adherente aux parties subiectes? ignores tu, que du tout elle s'vnist si exactement auec les tendons qui sont dessous, qu'elle ne se peut escorcher, ainsi qu'en tout le reste du corps elle s'oste & escorche? & sachant cela, cuiderois tu qu'il eust mieux valu faire la peau de dessous le pied lache & qui aisément se peust tirer en toutes parts? Si tu cõtestes que cela seroit plus vtile: pour mesme raison tu prefereras & diras vn soulier estre meilleur quand il est trop large, & que le pied branle & vogue dedans, qu'vn soulier ioignant bien au pied de tous costés, & qui le serre à propos: tellement qu'auec ta sagesse resoluant & iugeant de toutes choses, tu oseras bien affermer & prononcer tout ce qui te viendra au cerueau, cõtre l'opinion approuée & receüe de tous hommes. Confesseras tu qu'vn soulier chaussé & mis exterieurement à l'entour du pied, doit de tous costés serrer & ioindre, pour rendre bien son vtilité, ne concedant aussi à plus forte raison, que nostre chausseure naturelle doit estre serrée, fort adherente, & vnie aux parties qu'elle couure? Cestuy là certainement est fol & transporté qui outre ce qu'il n'admire point ceste exquise prouidence de Nature, prend aussi hardiesse de blasmer ses œuures. Toy qui lis ces liures, regarde maintenant, car il en est temps, en laquelle secte, famille & eschole, tu aimes mieux estre receu, ou de

Platon, Hippocrates, & autres personnages qui extollent, & ont en admiratiõ les œuures de Nature, ou de ceux qui les blasment & vituperent, pource qu'elle n'a ordonné les* excrements de nostre corps se vuider par les pieds. Celuy qui n'a osé mettre en auãt ceste resuerie, estoit si delicat & confict en mignardise, qu'il luy faschoit se leuer du lict, pour aller à ses affaires. il eust esté meilleur à son dire, que l'homme presentant le pied seulement, allast à la selle. Quel iugement ferois tu de l'esprit d'vn tel homme? comme presumerois tu qu'en sa vie particuliere il se gouuerne? comme* doit il estre infame & abominable par tous les conduicts de sa personne? ou auoir les tres-belles facultés de son entendement corrumpues & vitieuses, affermãt ceste diuine puissance par laquelle seule l'homme peut contempler la verité, estre aueugle & imperfaicte, & s'asseruissant à la tres-malheureuse & cruelle domination de la volupté, qui occupe & exerce iniquement & illegitimemẽt sus nos ames, vne rude violence & insatiable tyrannie. Or si plus lõguement ie parle de ces bestes, les hommes de plus sain entendemẽt raisonnablemẽt se fascheront contre moy, & dirõt que ie sallis, pollus, & contamine ce sacré & sainct discours, par lequel ie compose à nostre Createur vn vray hymne & cantique, estimant en cela consister la syncere pieté, non au sacrifice de plusieurs centaines de bœufz, nõ aux parfums de cannelle, & autres infinies compositiõs odoriferãtes: mais si premierement ie cognois, puis faicts entendre aux au-

*La raison de leur dire estoit, que sortãts par là, ils ne broilleroyent & chargeroyẽt le cerueau, siege de l'entendement, de leurs puantes fumées, & exhalatiõs.

* Parauenture ce malheureux iugeoit, qu'il eust esté meilleur, de stiner à vne horrible & abominable paillardise le conduict des excremẽts, qu'à son office.

tres, quelle est sa sagesse, vertu, & bonté. Nous auons argumēt de sa tresacomplie & tres parfaicte bonté, en ce qu'il a doüé toutes choses de la pareure & ornement qui leur estoit conuenable cōmunicant sans enuie son bien à tout ce qu'il a creé: à ceste raison deuōs nous celebrer & magnifier son infinie bōté par hymnes, & cātiques: son incomprehensible sagesse reluit en ce qu'il a sceu & cogneu, cōme il pourroit ranger, ordonner, & enrichir toutes choses: & sa vertu inestimable, & insuperable, en ce qu'il a faict tout ce qu'il luy a pleu. Ne nous émerueillons donc tant que le soleil, la lune, & autres bandes des astres & estoilles, soyent dispersées & arrégées auec tresexcellent artifice, ne soyons si rauis considerants leur grādeur, beauté, perpetuel mouuemēt, leurs immuables, & prefixes reuolutions, que faisants cōparaisō de ces choses inferieures, nous les estimions petites, & sans aucun enrichissement. tu recognoistras aussi bien en icelles la sagesse, vertu, & prouidēce de Dieu. Examine vn peu la matiere de laquelle chaque chose a esté faicte: & ne te persuade point follement, que du sperme & sang menstrual, se peust former vn animal immortel & impassible: ou bien qui cōme le soleil, feust luisant & beau, & incessammēt se remuast, & contournast. Cōme tu prens peine de rechercher & examiner la science de Phidias en quelque statue de ses ouurages, semblablement poise & epluche l'artifice de l'architecte grand maistre & ouurier qui a creé & formé toutes choses. Par-auanture tout esbahy tu t'arrestes à l'orne-

ment& enrichissemét admirable de la statue de Iuppiter* Olympique, à la splendeur de l'iuoire, à la quantité de l'or, à la hauteur & grandeur de l'image: & si elle estoit releuée & faicte d'argille, tu passerois outre sans en tenir compte, vn bon maistre sçauant & pratic pour discerner les pieces bien & mal labourées ne fera pas ainsi: mais prisera & louera Phidias, encor qu'il aye trauaillé en bois de peu de prix, en pierre de peu d'estime, en cire, ou en argille. Car vn ignorant s'estonnera & fera grand cas de la beauté de la matiere: vn expert ouurier, & sçauant de la perfection de l'artifice. Or sus, mects peine d'entendre les œuures de Nature, à fin que ne te nommions plus idiot & ignorant: mais plus-tost Physicien. Laisse moy à part la matiere, & cótemple l'artifice simple, & nud, & sans adioinct. Cósiderant la composition de l'œil, figure en ton esprit vn instrumét destiné pour veoir: du pied, vn instrument basty pour marcher. Si tu requiers & desires auoir les yeux d'vne substance pareille au soleil, ou les pieds d'or pur, tu ne te souuiens de la matiere & etoffe, de laquelle ces parties sont construictes. Et si tu t'en recordes, dispute & cósidere en toy-mesme, si telle matiere est, ou vne lumiere celeste, ou vne fange & limon terrestre: donne moy licence de nommer ainsi le sang de la mere qui flue dans la matrice. tout ainsi donc que si tu bailles de l'argille, ou terre grasse à Phidias, tu ne luy demanderas pas qu'il te rende vne statue d'iuoire, aussi fournissant de sang,* tu n'espereras pas en receuoir vn soleil,

*Que Phidias auoit taillee & faicte.

*à nature.

vne lune, ou quelque autre tel corps lumineux, resplandissant, & beau. tels corps sont diuins & celestes: & nous statues, & images de terre. toutesfois en l'vne & l'autre matiere, l'artifice & science du maistre est egalle. Qui voudroit nier le pied estre vne partie de l'animal petite, vile & abiecte? nous confessons le soleil esté grãd, & le plus beau de toutes les creatures de ce monde: mais considere où il a esté expedient que le soleil feust colloqué en ceste vniuersité du mõde, & où le pied en l'animal. Il est necessaire que le soleil soit posé en ce monde au milieu des estoilles erratiques, & le pied en l'infime partie de l'animal. comme se cognoistra cela? imagine en ta pensée qu'ils ayent autre situation, & consydere ce qui en aduiendra. Si tu loges le soleil plus bas, comme par maniere d'exemple, où est la lune, ici en terre tout brulera: si tu le transportes plus haut en la region de Mars, nommé d'aucuns Pyroeis, ou de Iuppiter, appellé d'iceux mesmes Phaeton, aucune partie de la terre ne sera habitable, causant la vehemẽce du froid. Que le Soleil soit tel & si grand comme il est maintenant, cela luy est particulier, & depend de soy-mesme. Qu'il soit assis en la place du monde qu'il tient, cela est ouurage du maistre qui rãge tout en son ordre: car estant tel, & si grãd, on ne luy pourroit trouuer en l'vniuersité du monde, place mieux seante: semblablement tu ne pourrois trouuer pour le pied au corps de l'animal vn lieu plus commode, que cestuy là que maintenant il tiẽt. Considere donc l'artifice égal, quand à ordõner

ceste

ceste situation, en l'vn & l'autre. Non sans cause & vainement ie parangonne la plus abiecte & contemptible partie de l'animal à la plus honorée & digne estoille de tout le ciel. Qu'y a il plus vile que l'os du talon? rien. mais on ne le sçauroit poser en autre lieu plus commodément. Quelle chose est plus noble & excellente que le Soleil? rié: mais en toute ceste vniuersité du monde on ne luy pourroit assigner vn meilleur lieu. Qui n'accordera le monde estre de toutes choses le plus grand, le plus beau, & decoré? Les anciens, personnes sages, qui ont entendu les œuures de Nature, ont dict l'animal estre comme vn petit mõde. Or dira quelqu'vn, mõstre moy donc au corps de l'animal vn Soleil. pourquoy requiers-tu cela? veux tu qu'vn soleil soit engendré de la substance du sang, tant bourbeuse, & tant suiecte à pourriture? tu réues poure hõme. Cela est veritablement tomber en impieté, encor que ne t'abstiennes de presenter aux dieux, sacrifices & parfums. Ie ne te puis mõstrer au corps de l'animal vn soleil: mais ie te feray veoir l'œil, instrument tresluisant, & comme partie de l'animal, tressemblable au soleil. i'exposeray sa situation, grandeur, figure, & vniuersellemét tous ses autres accidents, & prouueray toutes ces choses auoir esté composées si bien que mieux elles ne pourroyent estre, mais cela se deduira cy apres.

CHAP. XI.

LE pied, duquel nous auons intétion parler maintenant, n'est pas plus mal construict que l'œil, ou le cerueau. Car toutes ses parties

ſont tresbien appropriées à l'actiõ pour laquelle elles ont eſté faictes, & encor qu'vn membre ne ſoit du tout noble & principal, ne ſe trouuant en ſa ſtructure aucune faute reprehenſible, ne deuons iuger que pour cela il a moins de commodité & perfection. L'origine des ſens, & de tous les nerfz eſt au cerueau. Qu'inferez vous de cela? concluez vous pourtant, le cerueau eſtre mieux composé que le pied? eſtant l'vn & l'autre tresbien diſposé pour faire l'action, à cauſe de laquelle il a eſté faict? Le cerueau ſeul & ſans le pied, ne vaudroit rien, ny le pied ſans le cerueau. Le cerueau cõme ie cuide, a beſoing d'eſtre porté, & le pied de ſentiment. Le pied porte le cerueau, & tout le corps. Le cerueau donne ſentimẽt au corps, & au pied. Recorde toy de ce qu'au cõmencemẽt i'auois deliberé prouuer. Il eſt beſoing que la peau du pied ſoit participe de ſentimẽt, pource que ſouuẽt elle marche ſur des choſes dures & poinctues, deſquelles elle ſeroit caſſée & bleſſée en pluſieurs ſortes, ſi n'eſtoit que ayant ſentiment prompt & aigu, elle admoneſte l'animal de fuyr, & ſe retirer. A ceſte raiſon la ſuperficielle portion du tendon produict d'vn des trois muſcles, du gras de la iambe, comme auõs dict, qui outrepaſſe iuſques à l'inferieure partie du pied, s'elargit & eſtend par dedãs ſous la peau de la ſole, & à la profonde partie du pied qui eſt outre la peau, là où giſent deux petits muſcles, ſont diſtribués de petits ſurgeons* & rameaux des nerfs, qui naiſſent de la mouëlle de l'eſpine. Les nerfs de la main ſont encor plus grands que

* βλαστήσεις germina.

ceux-cy, pource qu'elle a meſtier de ſentiment plus aigu, eſtant inſtrument non ſeulement de prendre, & tenir: mais auſſi de toucher. Le pied comme n'eſtant inſtrument du toucher cõmun à tout le corps, a de ſentiment, autant qu'il luy en eſt requis, pour n'eſtre bleſſé à legiere occaſiõ. Quand ie te voudrois expliquer tout le chemin que font les nerfs depuis leur ſource, iuſques au pied, & te faire entendre combien grand reſpect Nature a de les conduire ſeuremẽt, craignant que par ſi longue diſtance, & voye, ils ne ſoyent en quelque lieu bleſſés, veu qu'ils ſont trop mols pour faire ſi longue traicte ſans eſtre offencés, ie ſçay pour vray que ſerois contrainct d'admirer plus affectionnéemẽt l'artifice de Nature: mais auſſi ce mien diſcours de la conſtruction du pied ſeroit prolixe outre meſure. Nous traicterons cy apres des nerfs ſeparéement.

CHAP. XII.

LA peau du pied eſt exactement adherente à toutes les parties de deſſous, & à fin que aiſéement elle ne ſoit renuerſée & contournée çà ny là, vn ſourgeon du tendon inſeré à l'os du talon, eſt ſemé par toute icelle partie: à fin que cõme diſions n'agueres, elle ne ſoit aiſeément renuerſée ny çà ny là, partie, à fin qu'elle aye cõmunication ſuffiſante du ſentiment. Ell'eſt mediocrement dure & molle, eſtant conſtituée au millieu des deux extremités, pource qu'elle ne doit eſtre ny trop prompte & paſſible, ny trop difficile à ſentir. Ce qui eſt extremement dur, eſt preſque inſenſible, cõme les ongles rondes, & four-

chues, le cuir des Cácres, Langoustes, * Baleines & Elephants. Ce qui est mol extremement, autant qu'il est prompt à sentir, autant est il exposé à receuoir offence & outrage. A fin dóc qu'elle ne soit trop insensible, & que legieremēt elle ne soit endommagee. Nature a euité les deux extremités, & l'a bastie en parfaicte mediocrité de molle & dure. Nous auons acheué l'exposition de tout le pied, qui a esté faict tel qu'il est conuenable à vn animal raisonnable.

* L'interprete a mal traduict ce mot Grec κάραβος pour κάνθαρος.

CHAP. XIII.

IL ne faut icy attendre vn discours de l'assiette de la greue, de sa structure, de sa grandeur & petitesse, & de l'vniuersel nombre de ses nerfz, arteres, veines. Nous auons declaré n'agueres tout ce qui concerne au nombre de ses muscles, à leur situation, & difference en petitesse & grandeur. il reste & est temps d'exposer la Nature des deux os de la iambe. Le plus grand d'iceux s'appelle tibia en Latin, κνήμη en Grec, qui est vn nom commun à luy, & à toute la iambe: en Frāçois greue: l'autre περόνη en Grec, fibula en Latin, en François l'eguille de la iambe: ce second os est trop plus mince & beaucoup moindre que l'autre, & par dehors est couché le long d'iceluy, donnant deux commodités à l'animal principales, & necessaires, & de superabondāt, pour ainsi le dire, vne troisieme. Sa premiere vtilité est de ce qu'il s'eniointe auec l'osselet * du pied, par laquelle eniointure le pied est flechi & estendu, comme auons monstré, & qu'aussi il constitue la moitié de la iambe par dehors comme la gre-

* Astragalo.

ue constitue l'autre moitié par dedans. La secõde vtilité de l'eguille est, que du costé par lequel tous les vaisseaux & muscles de la iambe peuuẽt estre blessés des choses qui exterieurement les rencontrent, & heurtent, pour les contregarder, elle se presente au deuant d'icelles. Sa troisieme vtilité consiste en ce qu'elle appuye & soustient l'exterieure teste de l'os de la cuisse. Car estant rapportée & establie en ce lieu là, ell'aide beaucoup à l'asseurance & ferme soustenement du membre. Et si quelqu'vn pense toute la iambe n'auoir besoin de ceste eguille, se pouuãt la greue seule eniointer par dessous auec l'osselet, cõme par dessus ell'est seule eniointée auec l'os de la cuisse au genoil, il n'entend pas qu'il presume la greue seule estre si grosse & robuste que de soy elle resiste à la charge & pesanteur de l'os de la cuisse. Cela se pourroit figurer & imaginer en vn animal de bois ou de pierre : & outre ce qu'il n'incommoderoit rien, cõme ie cuide, il porteroit plus fermement ce qui est dessus, tout ainsi que si nous deseignons le pied n'estre comme il est maintenant, ains beaucoup plus grand. mais ceste composition seroit absurde & impertinẽte en l'animal, au corps duquel il est necessaire que la partie qui doit mouuoir vne autre, soit plus grãde & puissante que celle qu'elle remue. Nature dõc sagement a par dehors situé l'eguille aupres de la greue, la bastissant comme vn rãpart & bastion des muscles & vaisseaux : & aussi pour colloquer au millieu d'icelle & de la greue plusieurs muscles deputés à mouuoir le pied. Or

ſi ell'euſt faict au lieu des deux vn grand os, elle l'euſt aſſis là par dehors les vaiſſeaux & muſcles ſans defence, & en ceſte façon, tout le membre ſeroit gros & peſant. Nous ne pouuõs dire qu'il eſtoit meilleur luy faire deſſus & deſſous des epiphyſes ou additaments, par leſquels elle ſeroit enioinctée auec les os adiacents, & au demeurãt faire le reſte de l'os plus tenue, mince, & grelle. Car eſtant ainſi, ces apophyſes ſeroyent treſaiſément offenſées, principallemét celles qui ſe ioindroyent à l'oſſelet, pource qu'elles ſe foriecteroyét beaucoup hors de la rectitude de tout l'os. Et n'eſt il pas raiſonnable admirer icy la prouidence du Createur, qui a baſty les particules de tout le membre cõſentantes & s'accordantes enſemble parfaictement à l'vn & l'autre vſage, cõbien qu'ils ſoyent contraires, & repugnants? Il faut que ce qui eſt deſſus ſoit porté de ce qui eſt deſſous: & ainſi eſt il raiſonnable que ce qui eſt au deſſous ſoit plus grand & plus fort: cõme il ſe voit aux maiſons, colomnes, murailles, tours, & toutes choſes inanimées. Et au cõtraire, il eſt beſoing que ce qui eſt deſſus meuue, & ce qui eſt deſſous ſoit meu, à ceſte cauſe ce qui eſt deſſus doit eſtre plus grand & plus puiſſant. Nous en auons exemple au haut bras, petit bras, & la main. Eſtant donc meilleur que pour porter la cuiſſe, la iambe feuſt plus grande qu'elle, & à l'oppoſite que pour eſtre facilemét remuée elle feuſt moindre, par neceſſité Nature deuoit élire l'vn des deux, veu qu'ils ne peuuent cõuenir enſemble. il a donc eſté equitable choiſir le plus

vtile, & toutesfois ne mespriser & laisser du tout l'autre. Or aux instruments cõstruicts pour cheminer la composition plus commode & idoine pour le mouuement est trop plus vtile, que celle qui seulemẽt seroit ordõnée pour porter fermement & stablement. A ceste cause Nature a faict moindre la greue que l'os de la cuisse, & nõ toutesfois iusques là moindre qu'elle ne la puisse porter & soustenir seurement, icy faut remettre en memoire la methode dicte du cõmẽcement, par laquelle nous auõs enseigné, l'vsage de chaque particule se referer à l'action de tout le mẽbre: & en second lieu, que si par imaginatiõ nous voulions chãger & refaire tout ce qui est en chacune partie, il ne seroit possible inuenter vne meilleure situation que celle qu'elles ont de present, ny figure, ny grandeur, ny colligãce & connexion, & pour cõprendre en peu de paroles, ny autre constitution ou accident quelconques, de ceux qui necessairement accõpagnent les corps & substãces: à raison dequoy faut conclure que ceste presente structure d'icelles est en toutes choses tresbien dressée, & tresparfaicte.

CHAP. XIIII.

TOut ce que par cy deuãt nous auõs traicté a esté deduict & exposé curieusement, selõ ceste methode, laquelle faisons estat de pareillement garder par cy apres. Cela aucun ne peut ignorer, si attentiuement il a pensé & auisé à ce qu'auons escript. Or que la grandeur de la iambe soit tellement compassée & moderée pour le respect de la cuisse & du pied, que sa structure est

tres propre à la vistesse du mouuemẽt, sans toutesfois endommager l'asseurance & fermeté de son port, il nous sera euident & notoire, considerant les iambes engrossies à cause des varices ou d'vn scirrhe, considerant aussi leurs contraires, qui sont amaigries & extenuées pour quelque autre * accident de maladie. La iambe engrossie & enflée plus que deuoir, arreste l'homme par sa pesanteur excessiue & superflue, & gaste & empesche la vistesse de cheminer. Si ell'est trop desfaicte, & gresle, aiséement on cheoit, & tresbuche, principalement si on s'efforce de marcher tost. Car comme cy deuant auons mõstré, pour cheminer bien, il faut que tout le corps se soustienne sur l'vne des iambes, pendant que soudain l'autre est transportée: l'vn & l'autre se faict quand la iambe a sa grandeur naturelle: car lors ell'est suffisãte pour porter ce qui est au dessus & peut aisémẽt estre remuée de ce qu'elle porte. Il est donc manifeste, que la iambe ne deuoit estre plus grande qu'ell'est, & estãt de ceste grandeur, que l'eguille donne à la iointe de * l'osselet, vne notable fermeté & asseurance: d'auantage quell'est couchée pres de la greue, cõme vn bouleuart & rampart, qui outre les susdictes vtilités, singulieremẽt defend & couure * la teste d'icelle, reposant & estant appuyé dessus. De tout cecy qu'auons dict, il est manifeste la construction de l'eguille en la iambe estre differẽte de la composition du rayon au petit bras, & que Nature sagement en la iambe a basti & faict l'assemblage des os * immobile, ne reuenant aucun proufit à

* *Symptome.*

* *Astragali.*

* *car les blessures des os sont plus dangereuses pres des iointes.*

* *la greue & l'eguille.*

ce membre ordonné pour marcher quand il auroit plus grand nombre de iointes.*Au membre destiné pour prendre & tenir, la promptitude & varieté de mouuements est plus vtile: au mẽbre deputé pour cheminer, vne fermeté stable & asseurée. Or comme le rayon est par dessus & par dessous eniointé, ainsi est l'eguille auec la greue, d'vne part & d'autre. Si toute la cuisse estoit simple,* & sans aucune distinction de iointes, elle porteroit & soustiendroit plus seurement tout l'animal: ainsi que sa composition est, n'ayant grand nombre de* iointes, quasi ell'est parfaictement seure & ferme. Si ell'estoit du tout sans iointes, elle ne se pourroit estendre, ni flechir, & ainsi toute l'vtilité pour laquelle ell'est faicte seroit aneantie & abolie. Si elle estoit diuisée en plusieurs ioinctes, elle glisseroit, & nous faudroit tellement que iamais nous ne pourrions demeurer fermes sus vne iãbe, sans trebucher & cheoir incontinent. Pourquoy en ceste difficulté il est raisonnable d'admirer Nature, qui de choses cõtraires, repugnantes, & incõpatibles, & toutesfois necessaires aux deux cuisses, a pris autant de l'vne & l'autre, comme il falloit pour conseruer, & n'endommager, ou la facilité du mouuement, ou la force & fermeté du soustien & appuy.

*auec mouuement.

* Faicts d'vn seul os.

* mobiles.

CHAP. XV.

CEs choses elle a disposées d'vne merueilleuse industrie: & encores plus la iointe du genoil. Les epiphyses ou additaments de l'os de la cuisse, que les Grecz nomment μηρὸν, aussi bien que tout le membre, ont en la greue des cauités

qui les reçoiuent merueilleusement cõuenables & iustes, tellement qu'ils ne sont receus & logés trop au large, ny aussi tant estroictement & serrément, que le mouuement en soit pour cela difficile & mal-aisé. Outre plus certains forts ligaments enuironnent & asseurent la iointe, de sorte que l'os de la cuisse ne se déloe & separe de la greue, encor que nous estendions ou flechissiõs la iambe auec grand effort. D'auantage la roüelle, qu'aucuns nomment en Grec μύλην, comme si nous disions Meule, & autres ἐπιγονατίδα, comme si nous disions le couuercle du genoil, estant os cartilagineux, cõtient & arreste les parties interieures de la iointe, empeschant que l'os de la cuisse ne sorte & se deplace par deuant, principalement quand nous sommes à genoux, ce que les Grecz disent γνὺξ, ou quand nous flechissons extremement la iambe, comme * voulant toucher du talon aux fesses, ou cõme les cousturiers se tiennent assis, ce que les Grecz disent ὀκλὰξ. ceste mesme roüelle sert de beaucoup pour nous garder de cheoir, & principalement marchãt par vallées & lieux pẽdants, quand tout nostre corps panche en deuant. cela auons nous cogneu par experience en vn ieune homme luicteur, auquel en luictant la roüelle arrachée de ses ligaments estoit separée du genoil, & montée sur l'os de la cuisse. il ne pouuoit sans danger plier le genoil, ny cheminer en vallées & descendues: & à ceste cause auoit besoing d'vn soustien & appuy, quãd il alloit par tel païs. Si ie voulois reciter toutes les cauités du genoil, & les eminences de l'os de la

*La signification de ces mots est declarée par paraphrase outre le cõtenu du texte.

cuisse, & des autres os, & monstrer, que toutes eminences ont des cauités idoines qui les reçoiuent, & toutes cauités ont des eminences qui les emplissent & occupent, & que toutes deux sont accommodées iustement l'vne à l'autre, par dehors ceintes des bords & leuées des os, bandées & attachées de ligaments, les vns larges, les autres ronds : mon discours seroit plus long, que n'est mon intétion, & pour la prolixité ne seroit plus clair, ny plus intelligible. A ceste cause ce que i'ay dict en general & vniuersel de la construction des iointes suffira. Mais si quelqu'vn a leu ce que i'ay escrit comme vne fable & conte de vieille, sans l'examiner* curieusement, & s'estudier de le retenir, il ne luy proffiteroit rien, quand bien i'en parlerois d'auantage: au cõtraire, s'il veut éplucher diligemment tous mes propos, & cõsiderer ce qui apparoist en l'anatomie, ie croy qu'il aura en admiration Nature, qui a faict non seulement au genoil: mais aussi en toutes les autres iointes, la grandeur & figure des eminences & des cauités qui les reçoiuent, si iustement appropriées & proportionnées l'vn à l'autre. il s'esmerueillera aussi que Nature augmente tousiours ce qui deffend & rampare les iointes, selon que leur action est robuste, comme auons monstré aux iointes du pied, comparant icelles auec les iointes de la main, & du genoil, quand nous prouuions sa composition estre differente de celle du coude. En ceste iointe du genoil il est euident, que la grandeur & assiete de la roüelle, & la force des ligaments correspon-

*Ces mots sont adioustés par paraphrase.

dent & s'accordent en iuste proportion l'vn auec l'autre. Quant aux ligaméts, outre ceux qui sont au profond, & qui circuissent en rond toute la iointe, Nature en a faict d'autres fort puissants, & qui ne sont pas beaucoup ronds, desquels l'vn conioinct les parties externes, & l'autre les internes: & encor d'auãtage a mis par dessus la roüelle, comme vn couuercle, à fin que de toute part la iointe soit bien serrée. Car estant quatre regions à l'entour de la iointe du genoil, l'anterieure, & posterieure, la dextre & senestre, l'anterieure plus que toutes les autres est glissante & mal ferme, & doit plus trauailler que toutes: en apres l'externe est plus exposée que l'interne à estre offencée de ce qui rencontre le membre, le peut meurtrir ou coupper. La posterieure trauaille plus qu'ell' n'est subiecte à receuoir iniure & outrage. De ces regions, Nature a couuert la premiere de la roüelle: la seconde de l'vn des ronds & forts ligaments, auec l'extremité d'vn large muscle: la troisieme, d'vn autre ligament: mais elle n'a iecté sur la quatrieme ny aucun os, ny aucun ligamét insigne, outre les larges, & tenues, qui couplent, ioignent, & reuestent toutes les iointes du corps. Et toutes ces choses si Nature n'eust employé vne incomparable prouidéce & artifice, qui l'eust empeschée, mettant par derriere la roüelle, & laissant sans deféce l'anterieure partie du genoil, gaster & ruiner sa flexion, & rédre le membre prompt à nous faire cheoir. Et qui a engardé que la situation de ces ligaments ronds ne feust changée? Cõme nous auons dict,

si quelqu'vn examine toutes ces choses non seulement au genoil: mais aussi en chaque autre iointe, il trouuera le tout auoir esté basty auec vne indicible sagesse & prouidence: mais en cecy ne me faut estre plus long.

CHAP. XVI.

Disons suiuamment pourquoy tous les muscles posés en la* cuisse sont neuf en nombre. Cognoissants leur action, nous entédrons pourquoy ils ont esté faicts. Trois* d'eux situés en l'anterieure partie, & les plus grands de tous les muscles qui sont en ce lieu là, vont droict au genoil: D'iceux l'vn est* implanté à la rouelle, auec plusieurs attaches & retenues charnues. les deux* autres engendrent vn grandissime tendon qui s'elargit, & est adherent à toute la rouelle, la serrant & ioignant de pres aux parties qui sont sous elle: puis outrepasse la iointe, & s'implante en l'anterieure partie de la greue, la soulevant quand il est tiré, & estendant toute la iointe du genoil. D'vn costé & d'autre de ces trois en sont deux,* l'vn par dehors, & l'autre par dedans, qui s'inserent aux parties laterales de la iambe, & gouuernent les mouuemẽts obliques. L'interieur* meine la iambe en dedans, l'exterieur la remeine en dehors. L'interieur* a son origine du lieu où s'assemblent & se touchent les os du penil nommés ossa pubis: l'autre* de l'externe partie de la hanche: & ayants telle naissance ils peuuẽt commodémẽt exercer les mouuements obliques de la greue. En la place qui est au millieu des muscles susdicts, gisent trois* ex-

*Qui enuironnent l'os de la cuisse, & remuent la greue.

* le 6. 8. 9.

* le 8.

* le 6. & 9.

* le 2. & 4.

* le second.

* le quatrieme.

* le 2.

* le 4.

* le 3. 5. 7.

plantations de muſcles, arrangées par ordre, qui font quelque petit mouuement du genoil. celuy qui eſt contigu & voiſin de* l'interieur, flechit le genoil, & meine la iambe en dedans: celuy qui touche l'exterieur,*flechit auſſi le genoil, & conduit la iambe en dehors, comme la renuerſant en ceſte partie là. Le* troiſiéme ſitué au millieu de tous, s'implante à la teſte interieure de l'os de la cuiſſe, & flechit toute la cuiſſe, tirant auſſi auec icelle la iambe, & giſt ſur les parties qui ſont pres de la iointe, s'auançant iuſques à vn autre, qui eſt des plus grands muſcles de la iambe, auec l'aide duquel il retire toute la iambe. Le dernier & neuuiéme des muſcles qui meuuét la iointe du genoil, long & eſtroict, a ſa naiſſance de l'os des flancs appellé os ilium, leue la iambe en haut, & poſe toute la iambe en la figure qui ſe voit, quand croiſant & trauerſant les iambes nous hauçons & portons l'vn des pieds ἐπαλλάττοντες, non παλλάττοντες, vers l'aine de l'autre cuiſſe: outre tous ces muſcles il y en a vn petit au iarret qui flechit le genoil: & eſt choſe merueilleuſe, comme Nature auec vne incroyable prouidence a ordonné le nombre d'iceux, leur grandeur, ſituation, & implantation, de ſorte qu'il ne manque rien au genoil pour ſon mouuemét, les choſes eſtant ainſi dreſſées: & ſi on changeoit aucune des choſes ſuſdictes, incontinent quelque mouuement ſeroit offenſé, ou du tout perdu & gaſté. Que la iambe ſoit eſtendue par trois grãds muſcles, qui ſerrent la roüelle au genoil, & ſouleuent ladicte iambe, il eſt euident à ceux qui ſe

le troiſiéme. *le ſeptiéme.* *le cinquiéme de la greue.*

recordent, auecquelle & combien grande prouidence chacune des choses susdictes a esté faicte: car toute la force du mouuement qui s'exerce au genoil deuoit consister presque en ces muscles icy. Nous auons besoing de tendre la iambe fort roidement & parfaictement, quand en cheminant, l'vne est eleuée & suspendue, & toute la masse du corps est portée sur l'autre, qui demeure fermement plantée en terre. Cela se faict, quand les trois muscles susd.cts seâts au genoil, font leur action, s'estendants puissammẽt & exactement pour auec eux estendre la iambe. Car la iointe du genoil est flechie par les muscles qui sont au derriere, & estendue par les anterieurs. Si donc quand il est question d'estendre fort la iambe, nous laissons à ces trois muscles seuls la charge de garder t& enir le genoil exactemẽt droict, & de renuerser, attirer, & comprimer la roüelle, à fin de maintenir & conseruer par ce moyen la rectitude de la iambe erigée, il est manifeste que toute la force de l'action de la iambe, consiste en ces muscles icy : car le mouuement oblique que ces muscles font, est de superabõdant, s'efforcãt Nature de fournir & élargir à chaque membre ses cõmodités & vtilités plus amplemẽt & liberalemẽt qu'il n'est requis pour son action necessaire. La principale & premiere actiõ de la iambe est cheminer, pourquoy faire nous auõs signammẽt besoing des muscles qui estendẽt le genoil, à fin que l'action de ceste iointe s'execute. Cõme nous auõs mõstré qu'au pied à bõne & iuste cause, deux* muscles s'implantẽt à l'os du talon par

* Il adiõ cy dessus trois.

vn tresgrand tendõ, ainſi eſtoit il meilleur qu'au genoil ils s'implantaſſent en la teſte de la greue par dedans. Car tous ces muſcles dõnent au pied vne ſtabilité & aſſeurance, & en toute la iambe cauſent vne droicte extenſion. A ces trois muſcles anterieurs Nature a opposé trois autres par derriere, qui ne ſont ſi robuſtes, & ne ſe terminẽt en vn ſeul tendon. Ces choſes ont eſté ordõnées & preparées de ceſte façon, pource que, comme auons declaré au liure du mouuement des muſcles, il eſt neceſſaire qu'à tout muſcle ſoit oppoſite vn autre qui gouuerne le mouuement contraire: non toutesfois de ſi grande importance & dignité touſiours, que ſon oppoſite, ainſi qu'il ſe veoit en ces muſcles eſtendants & flechiſſants le genoil, car en ceſte partie Nature a bien faict trois muſcles au derriere, pour oppoſer aux anterieurs, effectuer & conduire le mouuement cõtraire: mais ils ne ſont ſi puiſſants que les autres, & ne ſe terminent en tẽdons ſi robuſtes: ell'a pareillement octoyé aux muſcles ſitués d'vn coſté & d'autre de ceux qui ſont aſſis au milieu, faculté & vertu de regir vn mouuement oblique, qui n'eſt pas petit: & pour tourner en rond de toutes parts la iointe, ell'a couché deux muſcles, l'vn çà & l'autre là, l'vn pres des muſcles anterieurs, & l'autre pres des poſterieurs. Les grandes iointes ſont remuées ou par grands, ou par pluſieurs, ou par robuſtes muſcles & tendõs. les moindres, ou par petits, ou par foibles, ou par moindre nombre de muſcles & tendons. Il n'y a donc excuſe aucune pourquoy on ne doyue icy admi-

admirer l'artifice de Nature, si quelqu'vn ne vouloit opiniastrer estre plus equitable pour mouuoir les membres & iointes grandes & principales, y commettre des muscles petits & foibles, & pour mouuoir les iointures & parties foibles, & petites, y deputer plusieurs grands & forts muscles. Par vne mesme condition ou plustost folie, quelque eceruelé debatra, que à faire les mouuements droicts, il faut employer les muscles obliques, & non pour faire les obliques. Auec telle prouidence donc la grandeur des muscles de la cuisse, la multitude & situation a esté constituée. Ces muscles descẽdent tousiours en passant outre la iointe iusques à la teste de la greue, en quoy Nature monstre vn artifice exquis. Car comme ceux qui font iouer des images & mariotes de bois par petites chordettes, les appliquent à la teste de la partie qui doit iouer, outre le lieu ou les parties se rencontrent & ioignent: de ceste mesme façon Nature beaucoup deuant que les hommes se feussent auisés de ceste subtilité, a basty les iointes de nostre corps. & si ayant preparé tant de parties, & si sagement construictes, pour mouuoir la iambe, en la seule implantation des tendons eust commis erreur, tout cela seroit inutile: il est manifeste, si les tendõs auoyẽt leur chef & implantation au dessus de la iointe, que du tout ils ne pourroyent mouuoir la iambe: & semblablement aussi s'ils estoyent appliqués à la haute summité de la teste de la greue, sans couler plus bas, où si passants le lieu ou ils se rendent, & appliquẽt, ils descendoyẽt & s'auan-

çoyent beaucoup plus outre. Estants implantés seulement à la teste & cõmencement de la greue, leur insertion ne seroit ny seure, ny puissante, quand ils s'efforceroyẽt de mouuoir tout l'os auec si peu de prise, faicte en la seule summité du membre. s'ils estoyent appliqués plus outre, & au millieu de la greue, comme ils sont aux Singes, ils ne permettroyent d'estendre parfaictement le membre, ains iceux seroyent cõme bandés, liés & suspendus par derriere de la cuisse, ce qui se voit aux Singes. Car en ces animaux les muscles procedãts des posterieures parties de la cuisse, s'implantent au millieu de la iambe, ou vn peu au dessus, & resistent aux muscles anterieurs qui estendent le membre, & contretirent la iambe en derriere, ostants le moyen aux anterieurs de parfaictement estendre le membre. Et en ceste exemple, comme sur vne pierre de touche, se peut faire la preuue & essay, de ce qu'au commencement i'ay dict, que Nature en tous animaux a composé les parties du corps conuenables aux mœurs de leur ame, & à leur particulier instinct & faculté. Ell'a attribué à l'ame du Singe, beste ridicule, & qui sotemẽt veut imiter tout ce qu'il voit faire, vn corps ꝑpre à follastrer & donner ce passe temps. tous les os de la iambe sont tellement construicts, qu'il ne se peut tenir debout: & aussi a il les muscles du derriere de la iambe contraires aux nostres, ridicules, & faicts comme par mocquerie. A cause dequoy quand les enfants par plaisir le contraignent de cheminer droict, il va comme s'il estoit boiteux

en resaultant, & ne peut ny exactement ny seurement demeurer droict: & comme si quelqu'vn se veut moquer d'vn boiteux, il chemine court, & se tient debout en clochant, ainsi le Singe vse de ses iambes. I'ay quasi discouru de tout ce qui touche à la construction des iambes. ie traicteray des muscles qui meuuent la cuisse, quád i'exposeray les parties de ces membres là.

DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN, LIVRE QVATRIEME.

CHAP. I.

ESTANT necessaire que les mébres de l'animal soyét nourris, estant aussi vne seule entrée de la viande par la bouche, Nature à bonne raison a depuis icelle diuisé beaucoup de voyes, les vnes cóme grands chemins & publiques à toutes parties qui doyuent receuoir nourriture, les autres comme des ruelles, sentiers, & passages estroicts, qui portent le nourrissemét à chacune partie. Vn de ces chemins commun à tout le corps, grand & principal, conduict la viande de la bouche en l'estomach, qui est cóme vne despence & gardemanger commun à toutes les parties, & situé au mil-

lieu de l'animal. Le nom propre de ceste entrée en Grec est οἰσοφάγος, comme si nous disions Portemanger, & son commun στόμαχος, en François le gosier. Car tout passage long comme vn col, & estroict comme vne langue de terre, battue çà & là de la mer, que les Grecz appellent ἰσθμος, mis au deuant de quelque vêtre ou capacité, se nomme stomachus en general. Ce gardemanger receuant toute la viande, comme estant ouurage diuin & non humain, faict le premier trauail de la cuire, sans lequel tout le reste est inutile à l'animal, & totalement ne porte aucun bien ou proffit. Car il purge la viande, tout ainsi que ceux qui sçauēt nettoyer le blé, s'il y a quelque terre mellée, ou pierre, ou graine sauuage, & nuisible au corps. de mesme façon la faculté de l'estomach, s'il y a quelque chose inutile, la chasse en bas, & le reste qui est bon & vtile rend encor meilleur & plus vtile, puis l'enuoye aux veines qui sont distribuées en l'estomach mesme & aux boyaux.

CHAP. II.

TOut ainsi qu'aux villes les portefais & crocheteurs dechargent en quelque boutique de boulenger publique & cōmune à tout le peuple le blé ià mōdé & nettoyé au grenier, pour le cuire, & rendre propre à nourrir: ainsi ces veines conduisent la viande ià digerée dedans l'estomach en vn lieu pour la cuire, commun à tout l'animal, que nommons le Foye. L'entrée de ce lieu diuisée en plusieurs voyes estroictes, est vnique, & l'a nommée quelque personnage des anciens bien instruict en la cognoissance des œu-

ures de Nature la porte du foye: & de luy ce nom luy est demeuré iusques à maintenant. Hippocrates mesme & auec luy toute la race & famille des Asclepiades, l'ont ainsi appellée, louants la sagesse du premier qui inuenta ce nom, faisant comparaison de l'administration ciuile auec le gouuernement qui est au corps des animaux, or comme Homere fainct les instruments de Vulcan se remuer d'eux mesmes, & incontinent que le maistre l'à ordonné, les soufflet iecter vn vent diuers & vehement, les chambrieres toutes d'or & l'ouurier aussi, se mouuoir & trauailler d'eux mesmes sans commandement d'aucun qui les mette en besongne: ainsi pense & imagine au corps de l'animal rien n'estre otieux, ny immobile, ains toutes parties d'iceluy executer prõptemẽt diuers offices, par le moyen de leur composition à cela conuenable, & les diuines vertus infuses en elles par la bõté du Createur. D'auantage que ces veines ne conduisent point seulement de l'estomach au foye l'aliment, ains l'attirent, & preparent au foye, de mesme façon que feroit le foye mesme, auquel de leur Nature elles sont semblables, & duquel elles ont leur origine, & premiere condition.

CHAP. III.

LE foye ayant receu cest aliment ià preparé par ses chambrieres, retire ià à la nature du sang duquel il a quelque petite & obscure espece, comme vne chose seulement ebauchée, ou grossierement tracée, luy donne la derniere cuicte pour en faire vn vray sang. Et pource que des

viandes contenues au parauant en l'estomach quelque partie vitieuse, cõme les pierres, la terre & les mauuaises graines au blé, a esté ià separée: mais ce qui est cõme la paille & le son, veut derechef estre osté, le foye purge encor vne autre fois cest aliment. Et à fin que ceste similitude soit plus claire, il vaudra mieux cõparer le chyle transpercé de l'estomach par les veines au foye, non auec la viãde sechée: mais auec quelque humidité & liqueur, ià cuicte & preparée, qui toutesfois a encor besoing de plus parfaicte cuicte. Prenons pour exemple vn vin n'aguieres tiré des raisins, pressé & toillé, mis dedans les tonneaux, qui par sa naturelle chaleur boult, se cuict, se faict, & purifie. De ces superfluités, ce qui est pesant & terrestre, & si ie ne me trõpe, qu'on nõme la lie, va au fonds du tonneau: l'autre qui est leger, & participant de la nature de l'air, plusieurs l'appellent la fleur ou la mere du vin, nage audessus, & se trouue abondamment aux vins claires & subtils, cõme la lie aux vins gros & rudes. Suiuant la similitude de cest exemple, cõpren & figure en tõ esprit le chyle enuoyé de l'estomach au foye, par la chaleur de cest* entraille, boullir cõme le vin, se cuire, estre alteré & changé, pour engendrer de bon sang: & en ceste ebullition, ce qui est gros & limoneux semblable à la lie descẽdre en bas: ce qui est leger, subtil, & cõme vne escume, nager, & flotter en la superficie du sang.

* *Visceris.*

CHAP. IIII.

IL a esté raisonnable bastir à ces superfluités des instruments qui soyent caues & creux

pour les receuoir: & qui ayent d'vn costé & d'autre de leur cauité vn col long, comme vn estomach ou gosier: l'vn approprié pour attirer l'excrement: l'autre pour le iecter dehors, & si a fallu que leur situation soit commode pour le passage de l'excrement, & l'implantation de leurs cõduicts ou estomachs, auec le foye, duquel * ils reçoiuent ledict excrement, responde à la situation de leur cauité. Toutes ces choses se voyent ainsi dressées. Car Nature a assis sur le foye la vessie qui reçoit l'excrement iaune & leger: & eust bien voulu loger au dessous de la porte du foye la ratelle, qui succe & attire la crasse & superfluité grosse & limoneuse, pource que cest excrement melancholique à cause de sa pesanteur de soymesme se feust rendu & incliné là: mais il n'y a place aucune vuide, estant ià tout ce lieu occupé de l'estomach. Demeurãt donc au costé gauche vn grand & large espace, là ell'a posé la ratelle, & de sa partie interieure ou camuse a faict sortir vn vaisseau veneux, comme vn estomach ou conduit, qu'elle a estendu iusques à la porte du foye, de façon qu'il se purge par là non plus ny moins, que si la ratelle luy estoit prochaine, & ne tiroit cest excrement, comme elle faict, auec vn long conduict, ains auec vn court. Estãt cest humeur qui se prepare au foye pour la nourriture de l'animal, purifié de ces deux excremẽts, & par la chaleur naturelle cuict à perfection, il monte tout net & rouge en la superieure partie ou bossue du foye, monstrant comme disoit Platon, par sa couleur, vne portion retranchée

*Cecy est par plusieurs mots qui ne se trouuẽt au texte declaré paraphrastiquement.

du feu diuin, & celeste, residente en son humeur, qui luy a esté communiquée.

CHAP. V.

EStre venu là, il passe dans la plus grande veine de toutes, naissante de la partie bossue du foye, qui se distribue aux deux parties de l'animal, a sçauoir en son inferieure & superieure. Tu la dirois estre vn Aqueduct plain de sang, auec vne infinité de petits & grands ruisseaux procedants de luy épandus en toutes les particules de l'animal. Dãs ceste veine le sang est encor abreuué & plein d'vn humeur subtil & aqueux, que Hippocrates nomme ὄχημα τροφῆς, comme si nous disions le char & conduicte de l'aliment, auec ce nom declarant son vsage. Car le chyle jà faict de la viande n'eust peu aisement estre transporté de l'estomach aux veines du foye, qui sont estroictes, & en grand nombre, s'il n'auoit entremellée vne humidité subtile & acqueuse pour le faire couller, qui luy serue de vehicule. L'eau donne ceste mesme commodité aux animaux. Car elle ne peut nourrir aucune partie du corps: mais la viande ne se pourroit distribuer de l'estomach si elle n'estoit destrempée & conduicte par quelque chose ainsi liquide.

CHAP. VI.

OR n'estoit il besoing qu'apres auoir executé leur office, ces humiditez subtiles demeurassent plus lõguemét au corps, cõme celles qui eussent esté vne charge importune & facheuse aux veines. Pour les purger les rongnons sont faicts, caués par dedans, qui par l'vn de leurs con-

duicts attirent, & par l'autre vuident cest excrement subtil & aqueux. Ils sont assis d'vne part & d'autre pres de la veine caue que n'agueres nous disions estre la plus grande veine de toutes, vn peu au dessous du foye, à fin que tout le sang qu'il reçoit incontinent soit purgé, & que par aprés pur & seul il s'espande par tout le corps ayant fort peu de ceste humidité aqueuse mellée. Car il n'a plus lors grande necessité de ceste aide & vehicule, pource qu'il coule & va par des voyes larges, & que par sa cuicte & fusion il est rendu plus coulant & fluxile: ce qui se faict premierement par la chaleur du foye, puis par celle du cœur, qui est trop plus forte & vehemente. Car ceste veine caue & en nos corps, & de tous animaux à quatre pieds, s'insere dans le dextre ventricule du cœur: aux autres animaux qui n'ōt point ce dextre ventricule, les veines éparses par tout le corps, reçoiuent la chaleur du cœur, par l'emboucheure de leurs orifices auec les arteres que les Grecz nomment ἀναστόμωσιν. Nous auons parlé de tout cela en autres liures. Pour maintenant, comme auons dict au commencement de tout cest' œuure, nous n'auons intention faire aucune preuue & demonstration des actiōs des parties. Mais pource qu'il n'est possible declarer leur vsage, si on ignore encor leur action, à ceste cause, incontinent qu'aurons faict mention de leur action, nous parlerōs de leur vtilité, & commencerons à l'estomach.

CHAP. VII.

L'Estomach a vne naïue faculté d'attirer ce

qui luy est propre & cõuenable en qualité, comme l'auons demonstré aux cõmentaires des Facultés naturelles: il en a aussi vne qui retient ce qu'il reçoit, vne autre qui chasse & vuide ses superfluités, & vne plus noble que toutes ces trois, qui altere le manger, au seruice de laquelle les trois susdictes sont deputées. Combien que les autres parties de l'animal ayent quatre facultés semblables, nature toutesfois ne leur baille sentiment de ce qui leur faut & mãque, ains se nourrissent tirant incessamment des veines leur aliment, comme les plantes, & arbres. L'estomach seul & principalement en la partie de sa bouche & orifice a esté pourueu & fauorisé d'vne faculté de sentiment, par laquelle il cognoist son indigence, & inanition, reueillant & éguillonnant l'animal à chercher nourriture, ce que Nature a biẽ & sagemẽt ordonné pour ceste raison. Toutes les particules du corps tirent leur alimẽt des veines procedentes de la veine caue: la caue des veines du foye: celle cy des rameaux de la veine porte: ces rameaux de l'estomach, & des boyaux. N'estant autre partie d'auantage de laquelle l'estomach preigne, il a esté necessaire, que par dehors on le contente & remplisse: & en cela different les plantes des animaux. Car encor que les plantes soyẽt fournies de ces quatre facultés recitées, cõme les animaux, toutesfois elles sont priuées du sentiment de leur indigence: pource qu'elles ne reçoiuent leur nourrissement par la bouche, ayant prouision d'aliment copieux & abondant en la terre, à laquelle comme elles sont

vnies & adherentes, la nourriture leur afflue & abonde tousiours. A la substance des animaux, outre qu'elle differe beaucoup de la terre selon la naturelle qualité & constitutiõ de ses parties, a esté octroyé le mouuement volontaire par dessus la condition des plantes, & qu'ils peuuent aller & passer de lieu en autre. A raison de ces deux choses, il n'a esté possible, qu'à la maniere des plantes ils succẽt de la terre leur humeur nutritiue. Parquoy il a fallu, que selõ sa nature chaque animal se paisse ou d'herbe, ou de graines & semences, ou du fruict des arbres, ou de la chair des autres animaux, & qu'il mange cela quand son estomach sent son indigence & la faim. Or nulle partie de l'animal a de soy le sentimẽt naïf, comme auons prouué en autres liures: il faut donc que la faculté de sentir vienne & afflue en l'estomach de la source & fonteine des sentiments, comme par quelques tuyaux, & canaux. A ceste cause vn couple de grand nerfs arriue d'enhaut, & se seme par iceluy, tissant & ordissant principalement sa bouche & orifice, & les parties qui luy sont cõtigues & prochaines, voire s'auance plus outre iusques à son fonds. L'estomach n'est incontinent situé apres la bouche: combien que certes la reception de l'aliment le requiert: mais Nature a mis au deuant de luy la poictrine que nommons Thoracem, comme si disions le corselet, & les* entrailles qui sont dans icelle, à fin que par le dessous l'estomach soit ouuert pour la sortie & vuidange des excrements, & la poictrine tirant par la bouche & alternati- *Viscera.

uement reboutant l'air, s'employe à faire la voix & la respiration. Nous parlerons plus au long de la poictrine & entrailles enfermées dans icelle par cyapres. Retournõs au propos de l'estomach. Or ne faut il louer seulement & magnifier Nature de ce qu'elle l'a situé au dessous de la poictrine: mais encor plus de ce qu'elle ne l'a assis iustement au millieu du senestre & dextre costé, ains plus vers le dextre. Car Nature voulant luy mettre à l'entour deux * entrailles, qui ne sont ny de semblable grandeur, ny de pareille dignité & excellence, ell'a assigné au plus grand & plus noble, le lieu le plus haut & honorable, le colloquant en la partie dextre: & l'autre qui est comme son égoutoir,* & aiguedier pour purger ces immõdices, ell'l'a rengé en la senestre partie de l'estomach. Et pource que le foye a sa situation haute & sublime, tellement qu'il touche au diaphragme, & la ratelle a sa situatiõ basse, pour la cause n'agueres expliquée, il est raisonnable que le fonds de l'estomach se retourne vers la partie droicte. car autremẽt ceste place seroit inutile & totalement vuide, ne s'aualant le foye iusques là. Voila la prouidẽce que Nature a gardée en la situatiõ du foye, de la ratelle, & de l'estomach. La prouidence quell'a tenue en leur figure, & conformation totale, d'auantage en leur cõnexion, est telle que s'ensuit. L'estomach estãt faict pour receptacle de la viande, & qui deuoit occuper tout le lieu qui est entre la ratelle & le foye, à bon droict a esté creé long, & rond. Rond pource que ceste figure est la plus capable de

* Viscera.

* τὸ ἐκμαγεῖον.

toutes, & la moins suiette à estre offencée: car de toutes figures qui ont mesme mesure en leur circuit, des plaines le cercle, des solides le globe ou la sphere sont les plus grandes. Il est long, pource que son explantation inferieure se rend aux boyaux, & par dessus il monte iusques au gosier, ou œsophage. & par où il est couché sur les vertebres, il se voit pressé & rabatu, à cause dequoy la rondeur de son exterieure circonferéce est interrompue & gastée. Aux hommes le fonds est plus large que la bouche, pourcequ'en iceux qui seuls marchent droict, le fonds pend en bas: & aux autres animaux* il tend en deuant, vers les hypochondres, pource qu'à eux ceste partie là est au dessous de leurs corps. Et pour te rédre manifeste la figure de tout l'estomach, propose en ton esprit vn globe parfaictemét rond: puis imagine que en sa partie inferieure il soit plus ample, & plus large: en apres songe qu'il aye deux productions ou auancements, celuy qui par dessus touche au gosier plus large, & celuy qui est au dessous, plus estroict: finablement suppose qu'en le comprimant on rabate sa rondeur* & circóference exterieure, tu auras ainsi depeincte la figure de tout l'estomach. le reste de ceste contemplation est euident. Mais pourquoy sont cótraires les parties & explantatiós de l'estomach? par dessus l'estomach est estroict & sa production large, par dessous son auancement qui ioinct aux boyaux est estroict & l'estomach large: pour quelle raisó cela? c'est pource que l'animal engloutist & aualle quelque fois des mor-

** De quatre pieds, nó aux oiseaux.*

** conuexitatem.*

ceaux, ou qui sont gros, ou durs, ou qui ne sont ny rõpus ny machés : à cause dequoy a esté besoing faire large ce chemin qui téd à l'estomach, pour leur donner passage. Au cõtraire par embas ne doit passer aucune chose dure, grande, ou qui soit crue & non conuertie en chyle : mais ceste estroicte issue là, est comme vn portier discret, qui ne baille à aucune viande licéce de sortir, ny passage pour aller embas, auant qu'elle soit digerée & muée en chyle. En beaucoup d'animaux se trouue comme vne substáce gláduleuse posée là, qui faict ceste sortie encor plus estroicte, & principalemét quand l'estomach vsant de sa faculté retentrice se refronçant & ramassant en ses rides & plis* demironds, pour estreindre & embrasser ce qu'il contiét, trauaille à le digerer : car lors l'vn & l'autre de ses orifices est tresestroictement fermé & clos : tout ainsi qu'vsant de sa faculté expultrice, il serre, ramasse, & estrainct toute sa substance, ouurant & debouchant seulement le conduict, par lequel il faut euacuer ce qu'il chasse. Ces actions de l'estomach prouuées par nous en autres liures, s'accordét merueilleusement bien à sa composition : & signamment cecy, que depuis l'implantation de l'œsophage ou gosier, petit à petit il se faict plus large : & de ces choses il apparoist euidemment, le gosier estre vne partie de l'estomach fort longue, & produicte de luy : mais le boyau qui sort du fonds de l'estomach incontinent, & non petit à petit, n'estre partie d'iceluy, ains vn autre membre attaché & vny auec luy.

* Spiras.

CHAP. VIII.

D'Auantage la cõstruction des tuniques ou tayes est pareille en l'estomach, & au gosier: & differente aux boyaux. En l'estomach & gosier la tunique interieure qui est plus semblable à vne membrane, a ses filets droicts, & qui du dessus vont contrebas: l'exterieure qui est plus charnue a ses filets de trauers, comme les deux tayes de boyaux, & à bon droict. Car il faut que l'estomach tire à soy par le gosier le boire & manger, auec ses filets droicts, cõme auec des mains, & qu'il chasse les excrements par ses trauersiers: mais aux boyaux qui n'ont du tout besoing d'aucune faculté attractrice, on a donné seulemẽt les filets commodes pour faire expulsiõ. D'auantage la tunique de l'estomach, du gosier, & de toutes les parties qui sont au dedans de la bouche, est vne mesme continue. Cela est plus vtile & expedient pour faire attraction en l'estomach de la viande contenue dans la bouche: & aussi pour abaisser la langue auec les muscles situés au pres des glandules nommées en Grec παρίσθμια, & en Latin tonsillæ. Car par la tension de ces parties là, le sifflet ou larynx s'eleue, & remõte contremont vers sa languette, nommée des Grecz Epiglottis, de laquelle il est bouché, & par ce moyen l'humidité est empeschée de tomber impetueusement & abondamment sur le poulmon. Mais pourquoy est plus dure & plus epoisse la tunique interieure de cer parties, que des boyaux? Les intestins sont creés ainsi pour la distribution de l'aliment, & la tunique interieu-

re de l'estomach, du gosier, & de la bouche est ainsi renforcée, à fin qu'elle ne soit aiséement offencée. Souuent nous aualons des morceaux durs, grands, & aspres, qui quasseroyent, racleroyent & egratigneroyent ces parties là, s'elles n'estoyent dures & epoisses : pour ceste mesme cause ceste taye commune à l'estomach, au gosier, & à la bouche petit à petit se faict d'autant plus rare & plus molle, qu'ell'approche le fonds de l'estomach : tellement que si on faict comparaison de la tunique du fonds à celle de la bouche, on la trouue beaucoup plus molle. car il a esté iuste & equitable, que l'instrument qui premier rencontre la viande n'estant encor aucunement preparée, soit mal aiséement offencé. Pour quelle raison grandissime nombre de veines se rend à chacun des boyaux, petit nombre à l'inferieure partie de l'estomach, & à sõ orifice, au gosier fort peu, & fort obscures? L'œsophage ou gosier est seulement conduict de la viande : l'estomach est instrument ordonné pour faire la digestion, & les boyaux sont instruments destinés à faire la distribution de la viande digerée : où il est seulement besoing de digerer la viande, n'y sont requises que biẽ peu de veines qui reçoiuẽt ce qui est bon & vtile. Ce qui est ià digeré, se doit distribuer & disperger sans delay, & à l'instant mesme. Le conduict de la viãde n'auoit mestier de veines que pour luy seul. A ceste raison qui est iuste, il a tres peu de veines: l'estomach en a mediocrement : & les boyaux vn fort grand nombre. Pourquoy le foye enuirõne il de toutes parts
l'esto-

l'eſtomach? eſt ce à fin que l'eſtomach ſoit echauffé du foye, & la viande de l'eſtomach? pour ceste cauſe le foye embraſſe & enuironne de pres l'eſtomach auec ſes pieces ou lambeaux, que les Grecz nomment λόβοι comme auec des doigts. le nombre de ces lambeaux n'eſt pareil en tous animaux, pource que ny la grandeur, ny la figure de l'eſtomach n'eſt auſſi du tout ſemblable. L'eſtomach a de ſon coſté gauche la ratelle eſtédue prés, qui eſt longue, & qui echaufe ceſte partie de l'eſtomach qui luy eſt voiſine. Par derriere d'iceluy eſt l'eſpine du dos, & les muſcles couchés par dedans ſus icelle, nommé des Grecz ῥαχῖται: l'eſpine luy ſert d'vn rampart fort & épais: les muſcles ſeruent d'vn couſſin ou oreiller mollet, & auec leur graiſſe naturelle l'echaufent. Toutes ces parties * mentionnées ont eſté conſtruictes, chacune pour ſon vtilité particuliere: mais Nature ingenieuſe & induſtrieuſe les a miſes pres de l'eſtomach pour entretenir & conſeruer ſa chaleur.

* *Le foye, la ratelle, l'eſpine, & les muſcles.*

CHAP. IX.

EN l'anterieure partie de l'eſtomach n'y eſt aucun membre creé cõme les ſuſdicts pour vne ſiéne propre vtilité, duquel Nature incidément puiſſe abuſer pour tenir chaud l'eſtomach, ainſi qu'ell'a faict des autres. Parquoy ell'a trouué bon, pour procurer & augmẽter ceſte ſienne chaleur, engendrer par le deuãt vn corps chaud, leger, & denſe, & d'iceluy tapiſſer & couurir tout le ventre: elle l'a formé denſe à fin qu'il retienne & reſerre dedans ſoy ſa chaleur naturelle: leger,

à fin que ſans foule & compreſſion il echaufe: chaud, pource que telle fa[illegible]oit il eſtre ceſte partie faicte pour échaufer, [illegible] qui n'a beſoing de grand propos pour eſtre entendu. Or s'il le conuenoit eſtre tout enſemble leger & denſe, neceſſairement auſſi conuient il qu'il ſoit membraneux: car il n'y a en tout le corps de l'animal, partie aucune plus denſe & legere que la membrane, & s'il doit eſtre chaud, il faut qu'il aye pluſieurs vaiſſeaux, à ſçauoir pluſieurs veines & arteres, auec beaucoup de greſſe épãdue à l'entour, qui eſt certainement chaude, comme on le cognoiſt, voire par le ſens meſme, veu que nous vſons d'icelle au lieu* d'huile. Qu'ainſi ſoit, nous en auons encor argument, de ce que facilemẽt elle s'enflamme, comme ayãt ſa nature prochaine de la flamme: car rien* qui ſoit froid ne brule & s'embraſe ainſi promptemẽt. De ce diſcours il t'eſt ià euident, que la coiffe nõmée des Grecz Epiploõ, des Latins omentum, eſt composée de deux tayes denſes, & ſubtiles, couchées l'vne ſur l'autre, de pluſieurs arteres & veines, & de beaucoup de greſſe. Or qu'elle ſoit faicte pour echaufer l'eſtomach, on le peut manifeſtement entẽdre, de ceux qui ſont bleſſés au bacinet du vẽtre, & auſquels la coiffe ſort par la playe, eſtant contrainct le medecin de la coupper, pource que ia elle commençoit à noircir & deuenir liuide. car tous ceux la ſentẽt leur eſtomach refroidy, digerent plus mal, & par dehors ont beſoing de plus d'accouſtrements, & principalemẽt quãd ce qui a eſté tranché, eſt d'inſigne grandeur: comme

** Et pour bruler, & comme medicament.*

** Conſidere ſi cela eſt vray des eſtoupes, paille, & chanebotes.*

quelquefois nous l'auons taillé du tout à vn gladiateur nauré en ce lieu là, lequel feut incontinent guery de la blesseure: mais par apres estoit si facilement outré & offencé du froid, qu'il ne pouuoit endurer le ventre nud, ains estoit contrainct l'enuelopper, garantir, & couurir. Ce gladiateur estoit grelle & maigre de tout son corps, & singulierement du ventre, à cause dequoy i'ay opinion que soudainement il estoit percé & attainct du froid. Mais pourquoy ceste partie aux hõmes est de si longue estẽdue, estant déployée & tirée par dessus tous les boyaux? Pource qu'é iceux la digestion est tres-foible, & la peau tres-molle, n'estãt houssue de poil comme des autres animaux, & exposée à infinis outrages. Aux autres animaux la coiffe n'est estendue seulement sur l'estomach: mais à quelques vns moins sur les boyaux, à quelques vns plus, selõ la nature de chacun d'iceux.

Tout ce qui appartient à la contemplation de l'estomach a ià esté dict: mais que i'y aye adiousté de surplus ces deux choses: par quels ligaments il est attaché à l'espine du dos, & d'où la coiffe a son origine. Car il faut que l'estomach soit retenu & fermement estably, que la coiffe aussi aye sa naissance certaine & cõmode. Nature pour ces deux effects vse par vne admirable industrie du peritoine ou toile du ventre. Il est necessaire au parauant declarer quelle est la Nature du peritoine, duquel Nature abuse ainsi à propos aux choses susdictes, & quelle vtilité il donne aux animaux. La substãce du corps

du peritoine certes est mébraneuse, ils prouiennent de luy aux animaux plusieurs vtilités. La premiere, qu'il sert de couuerture à toutes les parties qui sont au dessous côme à l'estomach, aux boyaux, & generalement à toutes les entrailles qui sont plus bas que le diaphragme: la seconde qu'il separe les entrailles d'auec les muscles surseants, & couchés au dessus par le dehors, côme vne haye: la troisiesme qu'il aide à faire descédre plus soudain les excrements du nourrissement sec. La quarte qu'il empesche que l'estomach & les boyaux ne soyent vexés par distention excessiue causée de ventosité. La cinquieme, que toutes les entrailles situées au dessous du diaphragme ayent par son moyen alliance ensemble, & que particulierement chacune d'icelles soit couuerte d'iceluy côme d'vne robe. La premiere vtilité est de petite consequence, veu que toutes les parties contenues dans le peritoine peuuét estre assés munies & défendues par celles là qui gisent au dessus, comme sont plusieurs grãds muscles, sur lesquels est grande abondance de gresse, & la peau épaisse. Toutes les autres vtilités sõt memorables, & notables, & d'icelles quelques vnes fort insignes & de grandissime importance aux animaux. L'vtilité qui se reçoit de luy interuenant comme vne haye & separation est telle. Estants plusieurs & grands muscles au bacinet du vétre, ordonnés pour faire vn * grand souffle, seruir à la voix, aider pour aller à la selle, & pisser, comme auons demonstré en autres lieux, & dirõs par cy apres, quelquesfois les boyaux grel-

* *efflatio-nem.*

les cheoirroient aux interualles & eſpaces qui ſont entremi-eux, & tombés la preſſeroyent & ſeroyent preſſés, ſerreroyent & ſeroyent ſerrés, feroyent douleur, & en ſentiroyẽt eux meſmes, & à ceſte cauſe empeſcheroyent le mouuement des muſcles, & auec grand peine chaſſeroyent embas les excrements. Cela ſe cognoiſt par ceux qui ont eſté bleſſés au peritoine, & ont eſté mal penſés, qui ſont ſubiects à toutes les affections & paſſions ſuſdictes. Eſtant le peritoine poſé & tendu à l'entour, comme certes il eſt, aucun mouuement des muſcles n'eſt retardé, & la ſituation des parties n'eſt aucunemẽt grieue ou faſcheuſe, ny pour les muſcles aſſis exterieuremẽt par deſſus, ny a aucune des parties cachées au dedans, ſoyẽt ou les boyaux, ou les * entrailles. L'autre vtilité * *Viſcera.*
de ce peritoine couurãt les parties ſuſdictes eſt, qu'eſtant tendu à l'entour de toutes les parties internes, (dont les Grecz l'ont ainſi nommé du verbe περιτείνεσθαι ſignifiant tendre à l'enuiron) & par ſon extremité ſuperieure ſe rẽdant & ioignant iouxte la poictrine, & les fauſſes coſtes, auec le diaphragme, qui eſt là par deſſous eſtendu de biais, ou obliquement, il ayde au mouuemẽt, par lequel ſont preſſés l'eſtomach & les boyaux, & par lequel nous auõs dict, les excremẽts eſtre pouſſés embas. Car par le peritoine & diaphragme au deſſus vnis & couſus enſemble, au deſſous ſeparés & diſtants l'vn de l'autre, cõme par deux mains ſont les parties du millieu ſerrées & eſtrainctes, & par ce moyen elles expriment & chaſſent embas les ſuperfluités de la viande. Si

par dessous le peritoine estoit vny auec quelque partie semblable au diaphragme, & par dessus estoit separé & distraict d'iceluy, le mouuement compulsoire des boyaux, duquel auons parlé le disants estre faict par leurs filets trauersiers, ne chasseroit l'aliment plus tost vers bas que vers haut. Ceste vtilité du peritoine n'est donc petite, soit qu'on l'appelle ou tunique, ou membrane, ou couuerture, ou en quelque façon que voudront ceux qui cõsomment toute leur vie à quereler des noms. Quelques vns n'appellent point tuniques les parties qui couurent les autres, s'elles ne sont doubles & composées: les autres, s'elles ne sont epoisses: les autres s'elles ne sont naturellement épaisses, & doubles, ne les cuidẽt meriter ce nom. De ceste mesme opiniastreté ils debatent des membranes. Les vns pour les appeller membranes cuident suffire qu'elles soyent simples: les autres qu'elles soyent tenues, & minces: les autres contestent qu'elles doyuent estre simples, & tenues, & sans ces deux conditiõs ne les nomment ainsi. Or les anciens appellẽt toutes ces parties tãtost tuniques, tantost membranes, tantost meninges ou toiles, à l'exemple desquels ne nous arresterons à iaser vainement sur la proprieté de ces mots, & continuerons nostre propos. La quatrieme vtilité du peritoine, cõme estant roidement tendu, & serrant toutes les parties de dessous est, qu'il garde l'estomach & les parties voisines d'iceluy d'estre tourmentées de vẽtosités. A ceste mesme fin est vtile leur propre faculté,* qu'elles employent, comme autre part

* Expultrice.

nous auons monſtré, pour embraſſer ce qu'elles cõtiennent & l'eſtraindre de toutes parts. Ceſte faueur & aide du peritoine n'eſt peu de cas, veu que l'eſtomach & autres parties circoniacentes aiſement ſe rempliſſent d'vn vent flatueux & vaporeux, ſi de fortune elles ſe trouuent ſi foibles & debiles, qu'elles ne puiſſent fermement ſe ſerrer à l'entour de la viande. d'où s'enſuit euidemment & neceſſairemẽt, que la viande n'eſt point digerée, & que le depart de l'aliment ſe faict fort tard: mais ſi toutes ces parties ſont robuſtes, & que l'eſtomach, les boyaux, le peritoine ſe ioignent & appliquent ſerrément de tous coſtés, encor que la viande mangée ſoit fort venteuſe, toutesfois elle ſe digere & diſtribue ſans peine. car vne partie de la ventoſité ſe vuide en routãt: l'autre ſort par embas: & ce qui eſt vaporeux, benin & vtile, paſſe dãs les veines: à toutes les choſes ſuſdictes eſt vtile le peritoine.

CHAP. X.

IL nous faut ſuiuammẽt dire en quelle façon, il reueſt & allie tous les inſtruments ſitués au deſſous de la poictrine, commẽçãts ce diſcours par ce bout. Le peritoine eſt eſtendu au deuant d'iceux tous ſans exception: & de là il s'auance vers la partie droicte & gauche, iuſques aux *flancs & les vertebres où rouelles du * rable, ou des lumbes. Quant à ſon extremité ſuperieure & inferieure, la ſuperieure par deſſous eſt adherente au diaphragme: ſon inferieure aux os du penil, & des flãcs. Les mẽbres ſitués en ces deux parties là ſont, en ſa ſuperieure l'eſtomach &

* *Ilia.*
* *Lumbos.*

le foye, attachés au dessous du diaphragme par vne portion d'iceluy: en son inferieure la vessie, & les boyaux sont couuerts & reuestus de la partie d'iceluy qui se ioinct aux os du penil. Des autres membres nous parlerons cy apres. La partie du peritoine procedãte du diaphragme, qui exterieurement s'agglutine & applique à l'orifice de l'estomach, s'vnist auec les membranes montantes du dos, & cela est l'origine & commencement de la tierce tunique de l'estomach, qui par dehors l'enuironne de toute part, & laquelle Nature a mis pour couuerture & rampart à la secõde tunique charnue d'iceluy, vsant aussi d'icelle pour attacher tout l'estomach auec les parties, qui sont autour de l'espine. Ceste tunique apparoist estre époisse, combien que les autres productiõs du peritoine, qui se rendent aux membres ordonnés pour la nutrition de l'animal soyent toutes tenues: mais pource que l'estomach est vne grande partie, & qu'il endure de vehementes distensions causées du boire & manger, à bõ droict il a eu besoing de couuertures & attaches puissantes.

CHAP. XI.

Retournons là d'où nous sommes partis, à la generatiõ de la coiffe. Nature a creé & preparé* ceste tunique, auec respect de ne l'exposer à estre offencée, & de s'en seruir à beaucoup d'vtilités. Le commencemẽt de sa generation est le lieu, où les parties du peritoine remontantes du dos çà & là, se rencontrent l'vne & l'autre, pres de la partie de l'estomach la plus haute & bossue,

*la coiffe.

la où elles trouuent la grande artere & la grande veine estendues de long. en ce lieu là sont toutes les parties necessaires pour sa construction: à sçauoir l'artere & la veine grande, les deux parties du peritoine, & la partie de l'estomach qui requiert estre échaufée de la coiffe. Or ayãt produict Nature de tous les deux grands vaisseaux plusieurs rameaux de veines & arteres, ell'a conduict auec elles d'vn costé & d'autre certaines particules du peritoine, qui allient & reuestent la partie de chasque vaisseau qui leur est contigu & proche. La region moyẽne entre lesdicts vaisseaux est tissue & remplie de petites productions du peritoine semblables à filets couchés & emmoncelés l'vn sur l'autre, & par-my eux s'assemble & amasse grande quantité de gresse, qui échaufe le ventre & l'estomach, conioinct les mébranes, & en faute de nourriture, fournit d'aliment à la chaleur naturelle. Il a donc esté iuste pour les raisons susdictes, que la coiffe feust appuyée sus l'estomach, & par maniere de dire nageant dessus, dont les Grecz l'ont appellée ἐπίπλοον, sans toutesfois estre du tout separée, dictincte & suspendue d'auec les autres parties: car si autrement estoit, elle se doubleroit aisément, se replieroit, & s'entortilleroit en soymesme, & laisseroit nues plusieurs parties, qui ont besoing d'estre couuertes. Pour ceste cause i'estime Nature l'auoir inserée à la ratelle, & à la glandule nommée en Grec Pancreas, cõme si nous disions totalement charnue, vulgairement la fagoe: semblablement aussi à l'explantation de l'intestin

gresle, au mesentere, au gros boyau, & à la partie rabaissée de l'estomach. Or si Nature eust seulement pourchassé d'attacher la coiffe à chacune des parties susdictes, elle se feust contentée d'y appliquer sa partie membraneuse sans y adiouster aucun vaisseau: mais proiectât quelque chose de plus grande importance, ell' a fort conuenablement dressé vne communication & consentement de la coiffe, auec lesdictes parties, l'vtilité de laquelle nous traicterons au progrés de ce discours quand il en sera temps.

CHAP. XII.

MAintenant l'occasion s'offre de parler du foye, au commencemẽt duquel discours pour rafraichir la memoire repeterons ce qu'auons prouué autre part, qui vient à propos non seulement pour exposer ce que traictõs icy: mais à tout ce qui par cy apres sera declaré iusques à la fin de cest' œuure. Nous auõs dict qu'aux membres du corps cõposés, nõmés aussi organes ou instruments, ausquels est assignée & enchargée quelque action, il faut par voye de l'anatomie, chercher vne partie, qui n'aye en tout le reste du corps vn'autre sa semblable, & iuger que ceste là est ordonnée pour faire la propre action de tout le membre: & que les autres parties sont* communes. Practiquants cecy en la contẽplation du foye, premierement tenons pour vn fondement notoire & confessé de chascun, qu'il est l'origine des veines, & le principal instrument deputé à la generation du sang, comme auons demonstré

*aux autres membres.

en autres liures: puis cherchons qui est ceste partie de luy, d'où les veines prénent leur naissance, & qui est cause de la generatiō du sang. Il ne faut attribuer ceste cause, ny aux veines, ny aux arteres, ny aux nerfz, veu que ces parties sont communes à tout le corps, ny aussi à la membrane, qui par dehors enueloppe & enuironne ceste entraille, laquelle disions n'agueres s'extraire du peritoine. Si donc ces parties ne sont cause de telle action, il faut examiner les parties qui reçoiuent la cholere, & celle qui est comme la chair du foye: car ou l'vne des deux, ou toutes deux en ensemble, sont cause de la principale action de tout le membre. Ce seroit chose sotte & ridicule penser que les conduicts par lesquels la cholere est purgée soyent ou l'origine des veines, ou l'instrument de la generation du sang: veu qu'ils naissent de la vessie, qui est receptacle de la cholere, nommée pour ceste raison des Grecz χοληδόχος, située aupres du foye, & qu'ils ont mesme Nature & substance que le corps d'icelle: qu'ils contiennent la cholere, & non le sang: que non seulement ils sont au foye, mais aussi hors & loing d'iceluy, cōme celuy qui paruient au boyau, & ceux qui entrent dedans la vessie, laquelle mesme n'est partie du foye. Au foye de quelques animaux ne se trouue du tout aucune vessie: mais seulement y sont les conduicts, par lesquels la cholere est deriuée du foye au boyau grelle. Reste donc cela, qui est comme la chair du foye, a sçauoir la propre substance de ceste entraille,

qui se doit estimer principal instrument de la generation du sang, & origine des veines. Si quelqu'vn considere sa nature & substance, ell'apparoist clairement tressemblable & prochaine du sang. Car si tu imagines en ton esprit, qu'estre la plus subtile partie resolüe & consommée par la chaleur, le sang soit epoissi, tu trouueras n'estre autre chose que la chair du foye. D'auantage ce qu'en autre lieu souuent nous auons demõstré, tesmoigne assez l'euidence de nostre dire: qui est que chaque partie qui altere son aliment, a comme vn but & intention determinée, de se faire semblable ce qu'ell'altere. Maintenãt representons nous en l'entendement, le chyle enuoyé de l'estomach estre alteré de la chair du foye, & petit à petit estre changé en la nature d'iceluy. Le presupposant ainsi, necessairement il deuiendra fort epais & rouge, auant que parfaictement il luy soit faict semblable. Nous auons demonstré aussi que nulle chose ne peut receuoir qualités contraires, ou du tout forts differentes, sans premierement passer par celles qui sont au millieu des extremes. Si donc l'action de la chair du foye est, se rendre semblable l'aliment, & cela ne se peut faire en vn coup, ny en vn instant, le sang se rencontrera au millieu de ces mutations, autant éloigné de la chair du foye, qu'il auance & surmõte le chyle digeré en l'estomach. De ces choses nous auons parlé amplemẽt en autres liures. ce qu'auons dict suffira quant à ce qui concerne l'vtilité des parties. La chair du foye qui en son propre corps, & sa propre substance, est le princi-

pal instrument de la sanguification & la source des veines. A* cause dequoy les veines qui se rendent à l'estomach & aux boyaux ont aucune faculté d'engendrer le sang, par laquelle naturellement elles muent en sang le chile distribué de la viande, auant qu'il arriue iusques au foye. il est manifeste que les conduicts de la vessie receptacle de la cholere, ont esté faicts pour la separer & sequestrer. La mẽbrane exterieure du foye, luy est, cõme vne peau, & vn cuir. En icelle s'insere vn nerf, à fin que ceste entraille ne soit du tout priuée de sentiment: il s'insere aussi vn * artere pour conseruer la moderation de la chaleur naturelle, comme nous auons demonstré au liure de l'vtilité du poux. Auõs nous discouru de toutes les parties du foye? demeure il en arriere quelque chose qui aye faute d'explication? il ne reste veritablement à declarer partie aucune. car nous auons parlé des veines, arteres, nerfs de la propre substance du foye, du receptacle de la cholere, & finablement de sa * tunique.

** Vessalius chap. 7. liure 5. conteste contre Galien cela n'estre vray: voy le lieu & ses raisons.*

** dans le foye.*

** du foye.*

CHAP. XIII.

Reste à traicter de leur situation, grandeur, nombre, cõplication, conformation, assemblage* ou vnion, & en somme de toute leur cõmunion. Ainsi se declarera manifestement l'artifice de Nature, si nous entendons que non seulement elle compose chacune partie du corps pour quelque vtilité: mais aussi quell' accõmode leurs accidents à ceste mesme fin. Car si soudain tu n'es informé, pourquoy elle n'a point faict au foye vne grãde sinuosité cõme au cœur,

** coitione.*

ell'en a faict deux, tu ignoreras vne admirable sienne prouidence: le semblable auiẽdra, si tu ne sçais pourquoy vn nerf s'implante en la tunique du foye: mais ne paruient point au dedans: pourquoy aussi les arteres sont touiours diuisées auec les veines: pourquoy en la partie caue du foye à la porte d'iceluy les veines accompagnées des arteres se rencontrent les premieres: puis en apres les conduicts qui reçoiuẽt la cholere: & en dernier lieu les veines contigues à la veine caue en la partie bossue du foye: pourquoy entre ces parties l'artere est petite, le nerf encor moindre, les conduicts qui reçoiuent la cholere plus grãds que les deux: & les veines plus grandes que toutes: item pourquoy les veines qui sont en la partie bossue du foye ne se ioignent point auec celles qui sont en sa partie caue: pourquoy toutes les veines du foye ont leurs tuniques extremement subtiles: pourquoy le foye est appliqué cõtre le diaphragme: pourquoy il y est appliqué par l'interuẽtion de la veine caue: & en fin quelle communication ont ensemble toutes ces parties. Si tu n'entends toutes ces choses, certes ie ne confesseray iamais que tu saches rien qui te proufite de l'vtité des parties: ains te seroit plus auantageux ne t'estre iamais mellé de cognoistre & vouloir parler de ces choses, que de les traicter ainsi maigrement & imparfaictement, comme beaucoup ont accoustumé de faire: les aucũs se contentants declarer la generation seule de chaque partie, sans considerer son assiete, grandeur, connexion, conformation, & autres telles

choſes : les autres parlants bien de quelqu'vne de ces choſes : & auſſi en oublians aucunes : les autres en omettans la plus grand part, & des plus importantes. De ces deux dernieres ſortes de gents ie m'eſmerueille non ſans raiſon. Car s'il eſt proufitable cognoiſtre l'vtllité des parties, pourquoy non de toutes? & ſi ceſt eſtude eſt vain & ſuperflu, ie ne voy pas pourquoy auſſi il ne ſera ſuperflu faire mention de quelques vnes. Il eſt treſ-aiſé à dire, comme maintenant auons dict, les veines qui ſont en la partie caue du foye, porter contremont des parties adiacentes à l'eſtomach l'aliment: & celles qui ſont en ſa partie boſſue le prendre & receuoir par apres : les conduicts procedants de la veſſie purger l'excremét cholerique: le nerf communiquer le ſentiment : les arteres entretenir en toute ceſt' entraille la moderation de la chaleur naturelle : la tunique luy eſtre miſe à l'entour cõme vne couuerture & accouſtremét, & à ceſte fin auoir eſté faicte : ſa chair eſtre l'origine des veines, & principal inſtrument de la ſanguification : mais ſi on n'adiouſte tout ce que i'ay recité maintenant, on ignorera plus des vtilités, qui ſont aux parties du foye, qu'on n'en cognoiſtra. Pour commencer à la premiere de ces queſtions & problemes: pourquoy Nature ayant vny & aſſemblé à la porte du foye ce grand nombre de veines, qui de l'eſtomach & de tous les boyaux meinent & portent l'aliment contremont audict foye, & a elle derechef diuiſées en treſgrand nombre de branches & rameaux? Elle les a vnies, com-

me n'en ayant besoing que d'vne: & incontinét les a diuisées, comme si inutilement & imprudemment elles les eust vnies, pouuant faire en cest' entraille, vn grand pertuis & receptacle du sang, auquel ell'eust appliqué les veines: par dessous, celle qui porte le sang contremont, naissante de la porte d'iceluy: par dessus, celle qui reçoit le sang & le depart en tout le corps. Ce que dict Erasistrate parlant de ces parties, mõstre son opinion estre, que ces veines se diuisent dãs le foye: à fin de separer la cholere: mais si nous épluchõs le tout curieusement, son dire apparoistra faux, veu que Nature peut sequestrer les excrements sans vne telle, & si grande implication de vaisseaux, comme ell'a monstré euidemment aux rõgnons. Plusieurs de ceux qui boyuent beaucoup ayants egouté vn plein pot de vin, & pissé à portion de leur boire, ne sont rien trauaillez, quand cest excrement se separe, ains soudainement & aisément tout le sang qui paruient à la veine caue, est purgé & purifié par les rõgnons, encore qu'ils n'attouchét à ladicte veine. Et d'autant plus ie mesbahis d'Erasistrate, qui a voulu declarer auec grande prolixité, comme la cholere est separée du sang, & n'a faict aucune mention de l'vrine comme elle est sequestrée. Car il estoit raisonnable ou se taire de toutes deux, ou parler de toutes deux. Nous auons traicté de ces excrements, & de toutes les facultés naturelles à part, & auons prouué chaque partie du corps auoir vne faculté attractiue de sa propre qualité, par la vertu de laquelle les conduicts qui vuident

dent la cholere, l'attirent, & les rõgnons l'vrine. Nature donc n'a point faict au foye si grande implication de vaisseaux pour separer la cholere, ains à fin que demeurant l'aliment en cest'entraille, il soit parfaictement conuerty en sang. car si ell'auoit faict au foye, cõm'au cœur, vne grande sinuosité, & comme vne cisterne, puis ell'eust mené le sang par vne seule veine en ceste cauité, & l'eust faict sortir par vn'autre, le chyle qui de l'estomach va contremont au foye, ne demeureroit en iceluy vn moment de temps, ains seroit rauy par l'impetuosité de la distribution, & vistement passeroit outre cest'entraille. A fin dõc que l'aliment y seiourne plus longuemẽt, & soit plus parfaictemẽt alteré, le passage a esté faict estroict comme l'issue de l'estomach, nommée en Grec πυλαρος: aux boyaux leurs reflexiõs & entortillements: cõme aussi les veines & arteres sont emmoncelées au deuant des testicules en plusieurs façons: & cõme est en la teste sous la dure membrane, le tissu & filé des arteres semblables à vne rets, & pour ceste cause nommée des Grecz δικτυοειδὲς. Car quand nature veut arrester longuement en quelque lieu aucune matiere, elle prepare son passage difficile. Or si dans le foye estoit vne grande cauité, le sang ne demeureroit long tẽps dans iceluy, & toucheroit à la moindre partie de la chair de cest'entraille, & ainsi la generation du sang ne se feroit si bien & si commodément: veu que le propre corps du foye est le premier instrument destiné à la creation du sang: à cause dequoy l'alimẽt qui de toutes parts le tou-

che plus, acquiert plus tost & mieux la forme & espece de sang. Pour ceste raison Nature a basty ces veines du foye les plus minces & tenues de toutes les veines éparses par tout le corps: qui à bon droict ont esté faictes robustes & grosses, pource qu'elles ne sont voisines du principe, où le sang s'engendre, & qu'elles demandent vne constitution propre à resister contre toutes iniures. De cecy auons nous grand argument de ce qu'elles sont plus ou moins grosses & époisses, selon que plus ou moins il estoit besoing qu'elles feussent passibles, & aisées à estre outragées: comme au progrés de ce discours nous ferõs entendre: & de ce que les veines du foye sont si tres minces, comme n'estants exposées à aucun peril d'estre offencées, pource que leur assiete est tres-seure dedans cest'entraille, & aussi comme leur estant dõné par ceste occasion moyen de mieux cuire & digerer le sang. Or qu'il soit plus expedient, que les cõduicts attirants la cholere soyent situés apres les veines qui portent l'aliment contremont de l'estomach au foye, & deuant celles qui d'iceluy prennẽt le sang, cela me semble estre tres-manifeste, pource que par telle situation de ces conduicts, & si opportune, la veine caue reçoit le sang bien purifié & nettoyé. Pour ceste mesme raison faut il louer la situation des arteres, qui ne sont point mises au milieu des veines* superieures & inferieures, pour les euenter & raffraichir égallement toutes deux, ains sont estendues sous les veines seules de la partie caue du foye, sachant bien Nature que sa partie bos-

** La veine porte & caue.*

fue pour le voisinage & prochaineté du diaphragme a cõtinuelle agitation & ventilation. A bon droict aussi ces arteres ont esté faictes petites cõme destinées à refrigerer seulement la partie caue du foye, & pource qu'elles n'ont necessité aucune prendre* des veines leurs voisines, le sang qui n'est encor purifié da ses excrements, ni fournir au foye l'esprit vital en abondance, comme aux arteres instruments & membres, ny nourrir sa chair d'vn aliment subtil & vaporeux. De cela nous parlerons plus au long cy apres. Nature a donné au foye vn trespetit nerf, ne le* bastissant ny pour aucun mouuement, ny pour aucun sentiment à l'animal. car il est principe de telle faculté, & telles actions luy sont commises & enchargées comme les plantes les ont. Cecy auõs nous demonstré en autre lieu plus amplemẽt, & nous faut recorder de ce qu'au commencemẽt auons dict & declare, qu'il n'est loisible trouuer bien l'vsage d'aucune partie, auant qu'on cognoisse l'action de tout le membre: ne deliberãts icy par demõstrations exposer quelle est l'action de chaque membre: mais remettans seulement en memoire le lecteur de ce que touchant cela nous auons en autre part demonstré, aiouster à ces demonstrations & verifications là, le discours de l'vtilité des parties. Tu ne douteras donc plus de la petitesse du nerf, si tu te souuiés de nos demõstrations, ains par-auãture t'enquerras plus tost, pourquoy Nature a donné ce petit nerf au foye. Car entant que cest'entraille est principe de Nature nutritiue, de laquelle ont aussi participa-

*Par anastomose, ou mutuelle apertion de leurs orifices.

*Cecy s'entend du foye.

tion les plantes, il ne semble en aucune sorte auoir besoing de nerf, s'il faut appeller Nature nutritiue, ou ame nutritiue telle faculté, ie le laisse disputer à ceux, qui tant seulement sont ingenieux en la recherche des nõs, & en ceste curiosité despẽdent tout le temps de leur vie, comme s'ils ne pouuoyẽt demander maintes autres choses plus vtiles & requises que ce doute, à sçauoir par lequel de ces deux noms telle faculté est vrayemẽt appellée & signifiée. Or quelque chose que ce soit ayants en nostre entendement le precepte & conseil de Platon, il faut faire estat, que nous attaindrons la vieillesse plus enrichis & augmentés de Sapience, si mesprisons ceste cõtention des vocables. Que le foye soit principe de ceste faculté qui regit aussi les plãtes, nous l'auons monstré en autre lieu, & pareillement qu'il ne doit estre du tout forclus de la communication des deux autres *principes, ains auoir conionction & copulation auec iceux,* comme mesmes ils ont entre eux. Le foye, dict Platon, est vn certain animal sauuage, & agreste, qui estant lié auec les* autres necessairement doit nourrir, au moins si le gẽre humain a de durer. Mais la raison, qui est en l'homme, ayant son siege & domicile au cerueau, reclame la vertu irascible, cõme sa chambriere & adiutrice, pour la secourir contre cest animal. A cause dequoy nostre facteur & Createur a basty toutes ces choses cõioinctes ensemble par leurs productions, (sçauoir nerfs, arteres, veines, à fin que mutuellemẽt elles se rendent obsequieuses & obeissantes l'vne à l'autre.

** le cœur, & le cerneau.*

** Ces mots sont vn peu autrement couchés, qu'au texte, mais le sens est vn.*

** ou principes, cõme Galiẽ semble l'exposer, ou membres.*

Mais ces mots sonts trop ardus & trop diuins. D'auãtage nous les auõs exposés plus aux long, au liure des opinions de Platon & Hippocrates. Pour maintenant, nostre parler sera plus probable, & plus clair au rude populaire, si nous disons, comme i'ay dict vn peu au par-auant, les arteres lui estre enuoyées du cœur pour conseruer en ceste entraille, la cõgrue moderatiõ de sa chaleur: & à fin qu'il ne soit du tout insensible, le nerf estre inseré en sa tunique. car s'il n'estoit expedient & profitable que le foye eust sentiment d'vn phlegmon, ou d'vn Empyeme, ou de quelque autre maladie, en ce cas il ne differeroit rien d'vne plante. il sent donc petitement & obscuremẽt toutes ces maladies & autres semblables, non aigrement & vehementement cõme les autres parties du corps, pource que le nerf epandu en la tunique qui l'enueloppe, estant petit, ou du tout ne penetre iusques à cest'entraille, ou ne s'insinue en tout son corps, & toute sa substance. Nous auõs aussi demonstré cecy, que les vertus se distribuent & communiquent en quelque sorte aux parties voisines, à raison dequoy superfluement le nerf entreroit & se profondroit dans cest'entraille, veu qu'il luy peut donner sentiment obscur par moyen de ceste communication & transfusion.

CHAP. XIIII.

Tout ce qui concerne le foye, est donc bien & sagement cõstruict, & par nous declaré. il reste parler de l'asseurance de son assiete, premeditée de Nature fort soigneusemẽt. il est con-

ioinct à l'estomach & boyaux par les veines, & par la tunique qui les allie ensemble, & seroit malaisé le separer d'auec lesdictes parties à cause de sa figure & lambeaux: mais cela n'a point esté assez. Nature donc l'a aresté & inseré auec les parties ses prochaines de tous costés par le moyen de quelques attaches. l'vne & la plus grãde, par la tunique produicte du peritoine, qui luy sert de couuerture, & par laquelle il est conioinct auec toutes les parties internes, qui sont enueloppées d'icelle. il est aussi lié auec le diaphragme par vne autre grande attache, & auec les costes fausses, par plusieurs petites attaches & membraneuses. L'attache par laquelle nous auõs dict cest'entraille estre liée auec le diaphragme, est quant à la substãce de son corps, semblable au peritoine, ayant sa naissance de la tunique qui enuironne le foye, & de celle qui par dessous ceinture le diaphragme, lesquelles deux auõs dit estre produictes du peritoine: mais sõ epoisseur, sa force, & sa dispositiõ* idoine pour resister aux iniures, est trop plus grande qu'au peritoine: & non sans cause. Car si nous sommes debout, necessairement le foye depend du diaphragme, qui pourroit causer danger eminent, de soudainement rompre ce lien, quand il se faict quelque mouuement violent, & par consequent la subite mort de l'homme, ayant le foye en cest endroict là non seulement colligãce auec le diaphragme: mais aussi auec le cœur par le moyen dudict* diaphragme. Car il est necessaire que la veine caue, de laquelle nous auons ià parlé, veu qu'elle di-

*ἡ κατασκευή... [marginal Greek: ἡ κατασκευή θέσις?]

* *Des veines. ainsi se lit en aucũs exemplaires:* φλεβῶν *au lieu de* φρενῶν.

ſtribue le ſang à tout le corps, monte iuſques au cœur. Or n'ayant paſſage pour y paruenir plus commode, qu'à trauers du diaphragme, comme eſtant poſé au millieu de l'vne & l'autre entraille, neceſſairement elle le penetre, & transperce. Il n'eſtoit donc expediét faire vne attache pour le foye auec le diaphragme, & vne autre pour la veine qui le trauerſe: mais a eſté meilleur en faire vne ſeule dure & eſpoiſſe, qui ſerue de couuerture à ladite veine caue, & d'vn commun lien à ceſte meſme veine, & à tout le foye, auec le diaphragme. Ce lieu là certes eſt de grande importance, & quand la veine giſante en ceſt endroit ſeroit bleſſée, ſon mal ſeroit plus grief que de toutes les veines qui ſont en l'animal, cõme ſi le tronc d'vn atbre eſtoit offencé. Car eſtãt dechirée ou naurée ceſte veine, la mort s'enſuit ſi prompte & ineuitable, qu'Homere eſcriuant le traſſage Vlyſſes aſſaillir, & en ſon eſprit auiſer le moyen de tuer le Cyclope, trop plus haut que luy, a feint qu'il ne deliberoit & vouloit bouter l'eſpée en autre partie du corps, que là où le diaphragme touche au foye: & l'euſt fait, dit il, s'il euſt eſperé, l'ayant tué, pouuoir auec les mains oſter & reculer la groſſe pierre de laquelle il bouchoit ſa cauerne: telle fiance auoit-il de ce lieu là qu'eſtant bleſſé, il ſauoit bien qu'à l'inſtant ce geãt feuſt mort. De ceſte grande & dure attache qui enuirõne la veine caue, nature a faict la poſterieure partie tres mince & tenüe: & l'anterieure treſeſpoiſſe, non ſeulement pour euiter l'occaſion d'eſtre outragée par les cauſes qui ſe preſentent dans l'animal

mesme, mais aussi par celles qui exterieurement aduiennét. Les hazards & dágers qui pourroyét suruenir à ceste veine estát mal attachée en courant ou sautant d'effort, se presentent dans l'animal mesme: les autres qui fortuitement la pourroyent endommager, & rencótrer, comme tout ce qui meurtrit, & naure, viennét exterieuremét. Veu donc qu'à la rencontre de ces choses la partie anterieure de la veine caue est plus facile à receuoir dómage, il n'est equitable que sa tunique & couuerture soit egalement espoisse deuant & derriere, ains à bonne raison elle est plus robuste en la partie plus exposée à estre offésée. Or estát le diaphragme non seulement, comme a dit Platon, vn entredeux, ou vne separation trauersiere des entrailles superieures auec les inferieures, mais comme nous auons demóstré en autre lieu vn des principaux instrumens ordonnez pour la respiration, il ne falloit que iamais il feust serré, pressé, ni empesché de son libre mouuemét par aucune des parties qui sont au dessous: ce que preuoyant le Createur il a fort reculé d'iceluy, & autant qu'il estoit possible, l'vn & l'autre* des membres prochains: ne ioignant point la capacité de l'estomach auec son orifice incontinent qu'il sort dehors du diaphagme, mais a fait cest orifice nommé des Grecs στόμαχος comme vn fossé petit à petit s'eslargissant, auquel se finit vn long & estroit canal. il n'a point aussi appliqué sur le diaphragme toute la partie bossue & releuée du foye, ains l'a fort rehaussé, & courbé, approchát seulement du diaphragme la partie d'iceluy, de

* le foye & l'estomach.

laquelle ist la veine caue, & par icelle seule partie les* faisant entretoucher l'vn l'autre. Voila quel & cõbien grand est l'artifice aux parties du foye.

* *Le diaphragme & le foye.*

CHAP. XV.

DEs parties nutritiues proposées au cõmencement de ce liure reste à deschiffrer la Ratelle, creée en vain & sans vtilité, comme cuide & l'afferme Erasistratus, tant il est sage: n'ayant honte de maintenir vne entraille si notable & insigne auoir esté faite vainemét de la Nature, qui iamais ne fait rien temerairemét, & qu'auec grãde occasiõ.*Nature, pourroit estre, ne se souciãt beaucoup quand elle se seroit bien oubliée en quelqu'endroit de son artifice coustumier, lors que l'animal est cõceu, forme en la partie dextre le foye, & de la partie gauche & opposite situe la ratelle, voulant seulement faire & mettre quelque chose en ce lieu-là à fin qu'il ne vaque: comme s'il ne luy eust esté loisible en auançant vn peu l'estomach vers ce costé là, euiter de bastir sans propos quelque membre. Ce mesme Erasistratus traictant de cecy, impugne & refute les opinions d'aucuns, qui sont extrememét folles & impertinẽtes, auec grande prolixité comme on peut cognoistre par les liures qu'il a escrits de Engloutir, de la Distribution, & de la Digestion: ne contredisant tant soit peu aux opinions qui sont tresbien fondées & approuuées, ains quelquefois en dit seulemét vn mot en passant, quelquefois s'en taist du tout, les obmettãt & laissant en arriere, comme si elles ne meritoyent pas que on en face mention aucune. Toutesfois quand

* *Ces choses se dient par eironie.*

pour autre chose ne seroit, au moins pour la reputation des hommes qui en sont autheurs, & qui sont beaucoup estimés & fameus en la Grece, il ne falloit les mespriser si fort, ains y contredire, & auec bonnes & valides demonstratiõs les reprẽdre, renuerser & confuter. Nous auõs prouué aux liures des faucultés naturelles, la ratelle estre vn mẽbre deputé à purger le suc limõneux, gros, & melancholique qui s'engendre au foye lequel il attire, comme aussi nous auons dit ci deuant, par vn vaisseau veneus, comme par vn gosier: & l'auoir attiré, incõtinẽt ne le iette point en l'estomach, ains premieremẽt le cuit, prepare & altere tout à loisir, employãt à cest effect principalement ses arteres, qui sont plusieurs & grãdes par toute cest'entraille, luy estant assignées & baillées de nature non fortuitement, & sans occasion, ains à fin que par leur mouuemẽt assiduel, & la force de leur chaleur naturelle affluente du cœur, il puisse cuire, subtilier, transmuer, alterer, la grosseur & espoisseur du suc qui luy est enuoyé du foye. De ce suc tout ce qui est transmué en humeur conuenable à ceste entraille, se fait aliment de la ratelle: & tout ce qui eschappe sans estre cuit, qui ne peut estre changé & alteré en forme de sang vtile & subtil, & qui est du tout inhabile à nourrir, la ratelle le vomit en l'estomach, par vn autre conduit veneus semblable à vn gosier: & cest humeur porte à l'estomach cõmodité qui n'est petite, laquelle ie declareray en l'exposition des excrements. Maintenant nous examinerons & poursuyurons le demeurant de

la construction de la Ratelle, & signamment de son propre corps que les Grecz nomment παρέγχυμα, comme qui diroit affusion. Car par la vertu d'iceluy la ratelle a faculté de tirer le suc melancholique: à cause dequoy elle est rare, molle, & laxe, comme vne esponge, à fin qu'aisement elle tire & reçoiue le suc melancholique. Or pour conseruer telle perpetuellement la chair de la ratelle, les arteres sont semées en toutes parts de toute ceste entraille, & mesmes d'auantage portét vne autre commodité insigne, de laquelle peu auparauant nous auons parlé, disans qu'elles seruent à digerer le suc melancholique transmis du foye à la ratelle. Ces arteres donc entretiennent tousiours rare la chair de cest'entraille, tout ainsi que du poulmõ. Car s'il est vray ce qu'auons demonstré au liure des facultés naturelles, que toutes les parties qui sont nourries tirent à soy leur aliment des prochains vaisseaux, il est clair que des arteres il se tire vn alimét plus subtil, & des veines, plus gros: veu que la taye des arteres est plus espoisse que des veines, & le sang cõtenu dans icelles est plus subtil, & vaporeus. De tel sang estoit-il expediét la chair rare, estre nourrie, & la chair dense d'vn plus gros. Or le sang ainsi subtil, qui est dans les arteres de cest'entraille, s'engẽdre de l'excremét gros & melancholique susdit. A cause dequoy combien que la chair de la ratelle soit laxe, si ne l'est elle de beaucoup tant que la chair du poulmõ, qui est sus toute autre laxe & legiere, & presque blãche cõme si elle estoit faite d'vne escume

prinse & caillée, comme estant nourri d'vn sang trespur, iaunissant, subtil, & spiritueux. Toutes ces prerogatiues a le sang enuoyé du cœur au poulmon. Mais nous traitterõs particulieremẽt de la nature de cest'entraille. Le corps de la ratelle est autant plus rare que le foye, qu'il est plus dense que le poulmon, & pour ceste cause à bon droit il est nourri de la plus subtile partie du sang. Le sang veritablement qui est attiré en la ratelle, est plus gros que celuy qui est au foye, mais celuy qui est preparé & purifié des arteres qui sont en ce lieu là, voire encor des veines, qui ont leur tunique plus dense que celles qui sont au foye, n'est point enuoyé abondãmẽt, & gros, à la ratelle, ains subtil, & petit à petit. Pour ceste raison la chair de cest'entraille est plus rare, & legiere, que du foye, mais le sang qui la nourrit n'est ni plus rouge, ni plus iaune, estant fait d'vn humeur melancholique, que la ratelle a purgé & purifié, & duquel estant ainsi preparé elle se nourrit. Le foye se nourrit & paist d'vn sang benin & gros, partie pource que la taye de ses veines est subtile, partie pource que les * pertuis sõt grands. & pour sommairemẽt conclure, ces trois entrailles sõt nourries de ceste sorte: le foye d'vn sang gros & rouge: la ratelle d'vn sang noir & subtil: le poulmon d'vn sang fort cuit & alteré, iaunissant, subtil, pur, spiritueux: & la chair d'iceux, quant à son espece & couleur, correspond au suc qui la nourrit: & seroit encor meilleur de dire que nature leur apprestе & fournit vn tel aliment familier, pource que leur chair deuoit e-

* Ou du foye, dans lesquels le sang est receu: ou des veines par lesquelles le sang sort.

ſtre telle. Voila les deux vtilités ci deſſus mentionnées, pour l'eſgard deſquelles nature a produit pluſieurs arteres en la ratelle. Il y a encor vne autre troiſieme outre celleſci, qui depéd de la propre action, & vſage des arteres, eſtant leur mouuement, comme auons demonſtré, inſtitué pour entretenir la chaleur naturelle de chaque partie: raffraichiſſant par la dilatation d'icelles, ſauoir eſt attirant la froide qualité de l'air: & vuidant hors d'icelles les excremens fuligineux, par leur compreſſion. Or eſtant neceſſaire que tel excrement s'accumule copieuſemét en la ratelle, à cauſe de l'eſpoiſſeur & malignité du ſuc qui en icelle s'appreſte & purifie, il eſt equitable que elle aye pluſieurs & grandes arteres. Car comme le poulmon a beſoing d'vne refrigeration vehemente, ainſi a la ratelle d'vne inſigne purgation: mais le foye n'ayãt meſtier d'vne telle vacuatiõ, pource qu'il en a trois autres notables: ni d'vne refrigeratiõ grande, comme le cœur pour lequel le poulmon a eſté fait, à bon droit n'a beſoin que de petites arteres. Pour ces raiſons le corps de la ratelle eſt rare, leger, & arterieux.

CHAP. XVI.

LA partie caue, & vuide de la ratelle eſt tournée vers le foye & l'eſtomach. Sa partie boſſue & releuée eſt oppoſite à l'autre. Sa partie caue contient l'inſertion des veines & arteres, & l'applicatiõ de la coiffe. En ſa partie boſſue pource qu'ell'eſt reculée vers les fauſſes coſtes & les flancs, ne s'implante aucun vaiſſeau, mais ell'eſt attachée auec les parties adiacentes par certains

ligaments tiſſus de filets, qui n'ont pareille grandeur, ni pareil nombre en tous les animaux, mais ſont differens en chaque particulier animal, d'vne meſme ſorte, ſelon ſon eſpece: n'eſtans faits pour autre intẽtion, comme auons dit, que pour lier ces parties enſemble: à cauſe dequoy les ligaments tant de la ratelle, que du foye, ont eſté faits ou en plus grand ou en moindre nombre, plus puiſſãs ou plus foibles, & en diuers ſubiects tiennent diuerſe place. La tunique qui enuironne la ratelle ne luy ſert point ſeulement d'attache, mais de vraye tunique, comme auſsi on la nomme, qui couure & reueſt de toute part ceſte entraille. Ell'a ſon commẽcement & generation du peritoine, comme au parauant nous auons declaré. De la facon qu'auons dit ont eſté agẽcées & accouſtrées les parties de l'eſtomach, foye, ratelle & coiffe.

CHAP. XVII.

Conſequemmẽt il faut traicter des boyaux, pource qu'ẽ paſſant l'alimẽt ſe digere encor dans iceux, cõme le ſang dans toutes les veines, cõbien que ni les boyaux ont eſté faits pour cuire l'aliment, ni les veines pour engendrer le ſang: mais comme nous auons dit ci deuant, nature abuſe de quelques mẽbres pour vne meilleure fin: & quelque fois ceſte vtilité extraordinaire ſuit neceſſairement ce qui a eſté fait pour certaine fin. Comme donc nature a donné aux veines la vertu d'engendrer le ſang, iaçoit qu'elles ſoient deſtinées pour departir l'aliment, à fin que le temps prefix à la concoction d'iceluine

se perde en vain, pendant qu'il passe & est porté par dedans les veines: semblablemẽt les boyaux ont vertu de cuire la viande, cõbien qu'ils soyẽt creés pour icelle distribuer aux veines: & cela ne se pouuoit faire sans qu'en chacune partie de l'animal soit vne faculté alteratrice, comme nous auons prouué aux cõmentaires des facultez naturelles. Or la substance des boyaux n'est gueres differente de la substãce de l'estomach. Parquoy s'il a fallu leur estre donnée vne faculté alteratrice semblable à celle de l'estomach, il s'ensuit necessairement qu'en iceux la viande reçoit digestion. Car ainsi qu'au foye est comme la boutique de la Sanguification, ainsi est en l'estomach cõme la boutique de la digestion, & concoctiõ. Or que les boyaux soyent cõstruits, non totalement pour conduire & expulser les excrements, ni pour la digestion de la viande, ains pour bailler aux veines tout ce qui dedans l'estomach est transmué en chyle, nous le pouuons cognoistre par ces raisons. Premierement qu'en aucun animal l'estomach n'est cõtigu ou prochain des instrumens par lesquels sortẽt les excremẽs, combiẽ qu'il ne seroit impossible d'incõtinent ioindre l'extremité inferieure de l'estomach au fondement. Secondement qu'en plusieurs des animaux les boyaux sont entortillez en beaucoup de reuolutions. Tiercement, que la viande n'est iettée hors de l'estomach deuãt qu'elle soit parfaitemẽt digerée. & cela auõs nous aussi demõstré. Ce donc q̃ l'estomach des animaux ne touche le fondement, est vn argument fort grãd, qu'il faut estre vn instrument dedié pour la digestion de la

viande, & vn autre pour la diſtribuer. Car ſi vn ſeul membre ſeruoit à ces deux offices, il ſeroit certes dangereux, que ſouuēt les veines ne tirēt & prennent l'aliment cru & indigeſt, ce que toutesfois nature ne doit permettre : il eſt dōc euident que pour la cōcoction il doit eſtre vn mēbre approprié, & vn autre pour la diſtribution. A ce qu'auons dit s'accorde & ſert de preuue la figure du membre ordonné pour la diſtribution qui n'eſt point eſtendu ſimplemēt & droitemēt, iuſques au ſiege & fondemēt, ains entredeux eſt cōreplié en pluſieurs reuolutions rōdes, faites, cōme il eſt notoire à chacun, à fin que l'alimēt n'eſchape & ſoit oſté trop ſoudainement à l'animal. Si nature auoit baſti vn autre eſtomach apres le premier, qui fuſt vn* reſeruoir pour la diſtribution comme le premier eſtoit inſtrument de la digeſtiō, iamais en peu de temps le foye ne receuroit grande quantité d'alimēt par pluſieurs veines cōme il fait. mais cōme la figure des boyaux eſt, leurs reuolutions ont vn infini nombre de veines produites du foye & inſerées en icelles, par leſquelles les boyaux enuoyent cōtremont au foye tout le* ſuc qui eſt cuit dans l'eſtomach. Eſtant vn ſecōd eſtomach, comme ci deſſus a eſté preſuppoſé en chaque animal peu de viande tranſmuée en chyle correſpondāte à peu de veines, feroit la diſtribution longue & tardiue: car il faut qu'en icelle les orifices des veines touchent & ſuccent le chyle cuict & digeré. Or ſi ſous le premier eſtomach Nature en auoit mis vn ſecōd autre grand, les orifices des veines toucheroyēt vne

* ταμιεῖον.

* χυμὸν.

vne fort petite partie de l'alimét contenu en iceluy, c'est à sçauoir autant seulement qu'elles en pourroyent prendre & engorger, & tout le reste demeurant au fonds, qui est la plus grande partie, ne se rencontreroit à la prise & attraction des veines. Maintenāt ainsi que les boyaux sont formés, leur passage estroit menuise & diuise tout l'aliment en petites portions, & en ceste façon le contraint de s'approcher tout à leur tunique, à laquelle les orifices des veines s'ouurét & se terminét, & par mesme moyé se presenter aux vaisseaux desquels sont les susdits orifices pour y entrer. Or en passant par la premiere reuolution si quelque partie de l'aliment a coulé outre sans auoir rencontré les orifices des veines, cela aduiét en la seconde: & si elle eschape encor en la seconde, cela se fait en la tierce, ou la quatrieme, ou la cinquieme, ou en quelque autre des suyuãtes. car il y en a tresgrand nombre. En vn passage donc si estroit, si long, & tortilleux partant de reuolutions, toutes les parties de l'aliment sont cõtraintes se trouuer au deuãt des orifices des vaisseaux. Car chaque boyau est reserré & retiré en rond, auec innumerable multitude d'orifices penetrãtes en iceluy, par lesquels tout ce qui est de bon & vtile en la viande passante là, est rauy en haut: & pour ceste raison ne se peut faire qu'aucune partie du chyle idoine pour la nourriture de l'animal se derobe & soustraye à iceluy, singulierement quand le corps est en sa naturelle disposition: car de tels corps entendons nous ici parler, non des maladifs & mal sains, ausquels l'ordre

de nature eſt peruerti, & ſon artifice empeſché, tellement qu'ils ont beſoin de quelqu'vn qui les ſecoure, qui leur tende la main, & qui leur aide à euacuer ce qui eſt moleſte. Si ceſte cõdition n'eſt exprimée en chaque expoſition des vtilités que nous recitons, il ne nous faut accuſer de negligence pour l'auoir obmiſe, mais ceſtuy-là qui ne l'entend, & ſuppoſe d'auoir l'eſprit rude & groſſier. Nous auons demonſtré les reuolutions des inteſtins auoir eſté faites, pour diſtribuer parfaitement toute la partie de l'aliment qui eſt digerée. ce que ſignifie Platon diſant iceux eſtre ainſi entortillés, à fin que l'aliment s'eſcoulant viſte, ne miſt ſoudainement le corps en neceſſité d'en prendre & cercher d'autre, & qu'ainſi nous reduiſant à vne inſatiable gloutonnie, & voracité, ne reuoquaſt les hommes mortels de la philoſophie, & de l'eſtude des muſes, & ſciences. Les animaux priués de telles * reuolutions, qui n'ont qu'vn boyau ſimple, eſtendu depuis l'eſtomach iuſques au fondement, ſont inſatiables & goulus, & inceſſamment demandent nourriture, cõme les plantes. De ces differences Ariſtote a bien traitté, & entre autres propos a fort ſagemẽt dit, que petit à petit nature s'auançant outre la conſtitution des plantes, a cõſtruit les animaux, plus nobles & parfaićts les vns que les autres, iuſques à ce qu'elle eſt paruenue à l'homme le plus parfait de tous: & duquel nous voulons ici parler. Il n'eſt donc beſoin diſcourir de la multitude des eſtomachs qui ſe trouuent aux beſtes ruminantes, ni de l'eſtomach de chaſque eſpece des ani-

** Comme i'ay obſerué aux loups ceruiers dićts des Grecz θῶες.*

maux, ny de leurs autres membres nutritifs. Aristote a escrit de tout cela curieusement, & bien: & si ma vie n'est trop courte pour ne me donner loisir d'amasser & rediger ensemble ces tresbelles contemplatiõs, quelque fois pourray-ie suppleer & fournir ce qui defaut en icelle speculation. Soyons pour maintenant contents de suffisamment exposer la constitution de l'hõme. Retournons à ce qui suit nos discours precedẽts, admonnestans derechef les lecteurs de cest œuure, n'esperer ici d'ouyr aucune demonstration des actions des parties, ayant ia executé & satisfait de cela au liure des facultés naturelles: & signamment prouué ceci, que les orifices des arteres qui se rendent aux boyaux, reçoyuẽt peu de l'alimẽt qui passe, & les veines beaucoup. Nous auons aussi demonstré en vn autre liure, que dans les arteres y a naturellement du sang cõtenu. Poursuiuons ce qui reste à expliquer de la cõstruction des boyaux. Nous auõs prouué que toute faculté & vertu expulsiue ou excretrice s'exerce par le mouuement des fibres & filets trauersiers, comme l'attractiue par le mouuement des droits. Tout ainsi donc que l'estomach estant pourueu de ces deux sortes de filets a besoin de deux tuniques tissues de contraire & diuerse façon, ainsi chaque boyau ayant vne seule espece de mouuemẽt expulsif, n'a aussi qu'vne espece de tunique ourdie de filets ronds & trauersiers. Mais pourquoy ont les boyaux ainsi deux tuniques, veu qu'elles sont toutes deux semblables? Il semble que l'vne d'icelles est superflue. toutesfois il est

autremét. La tunique des boyaux a esté faite dou ble: partie, àfin que leur vertu expulsiue soit plus puissante & gaillarde: partie, à fin que ces membres soyent plus asseurés de n'estre endõmagés. il est meilleur que la viãde demeure longuemét dans l'estomach, à fin qu'elle soit parfaictement digerée: il est aussi meilleur qu'elle ne s'arreste & croupisse dans les boyaux. Car passant par ceste voye longue & estroitte, elle se distribue des boyaux au foye soudainement & exactement. Que ces deux tuniques des boyaux leur sont de grandissime importãce pour les asseurer & preseruer d'estre passionnés & offensés, les maladies dysenteriques le tesmoignent euidément. Nous en auons veu beaucoup, & souuent, ausquels apres auoir esté lõg temps affligés de ceste grieue maladie, la plus grand part des boyaux estoit mangée & cõsommée de pourriture, tellement qu'en plusieurs lieux toute la tunique interieure estoit gastée & percée: toutesfois ils ont vescu, & se sõt sauués, ce qui ne se pouuoit faire si par dehors n'eust esté vne secõde tunique outre celle qui estoit pourrie, gastée, & corrõpue. En *quelques boyaux aucuns filets droits sont deuuidés & tendus en lõg pour soustenir & supporter les trauersiers. & cela se trouue principalement aux animaux qui ont les tayes des boyaux tenues, & leur action vehemente. Car autrement il seroit dangereux que les fils trauersiers ne s'effilent & dessirent l'vn d'auec l'autre, si par dehors ils n'estoyent retenus & ioincts par les droits, comme par vne attache. A ceste cause le boyau droit a plu

** Aucuns exposent sur le Grec ce passage: En quelques animaux les boyaux ont des filets droicts &c.*

sieurs fils de ceste sorte, pource qu'ordinairemét s'assemblant en iceluy grande quantité d'excrements durs, & superfluités de l'aliment sec, il est necessaire pour les chasser dehors que sa tunique auec grand effort & violence se presse à l'entour. Par ainsi donc aucuns filets droits sont iettés exterieurement sur les trauersiers, comme vn lien & attache. En plusieurs animaux tout le gros boyau nommé κῶλον, est serré & tenu en raison auec des ligaments, & attaches fortes, qui le costoyent çà & là, & tendét du haut en bas. Ci dessus nous auons dit que le peritoine reuest ceste seconde tunique, & allie tous les boyaux auec les parties de l'espine, & autres. Car pour le faire brief, il n'y a sous le diaphragme aucun membre qui ne soit couuert & emmantelé d'vne tunique qui prend le commencement de sa generation, & sa naissance du peritoine. A tant suffise ce que auons traitté des boyaux gresles.

CHAP. XVIII.

QVant aux gros, leur nature est telle. Comme les gresles sont ordonnés pour la dispersion de l'aliment, & sont creés à ceste fin, cóbien qu'aussi ils digerent la viande, & font expulsió des excremēts: ainsi les gros boyaux sont deputés pour faire petit à petit l'excretió ou euacuation: iaçoit qu'en plusieurs animaux goulus qui ont ces boyaux tous droicts, on les peut voir aussi larges par dessous que par dessus. aussi mangent-ils tousiours, & fientent continuellement menants vne vie, comme Platon disoit, qui veritablement ne sent ny * participe rien des muses

* ἄμυσον καὶ ἀφιλόσοφον.

ni de la philosophie. Les animaux plus nobles & plus excellens ne mangent assiduellement & aussi ne se vuident incessamment. Nous auons declaré les reuolutions des boyaux estre cause que continuellement n'auons besoin de nourriture exterieure. Ce qui fait que ne sommes contraints d'aller souuent à la selle, & que l'enuie ne nous en vient que par long interualle de tẽps, est la largeur des gros boyaux, qui sont mis au dessous des autres comme vn second estomach, ou comme la vessie pour cueillir l'vrine. Car à fin que sans cesse les animaux ne fientent & pissent, la vessie reçoit l'excrement humide, & les gros boyaux, qu'aucuns nomment l'estomach inferieur, le sec. Leur commencemẽt est au * sec. Car là où finissent les boyaux gresles, de là, vers la dextre commence & s'auance le sec: & vers la senestre le gros * boyau, se trainant premierement en dessus par le flanc droit. Le sac est comme vn gros ventre ou estomach destiné & propre à loger les excremens: semblablement aussi le gros * boyau. Le sac est double à plusieurs oyseaux, à cause de l'action de leurs boyaux robuste & vehemente, à fin que si en rollant par les boyaux gresles, il passe & se derobe quelque chose qui ne soit comme il faut distribuée, pendant qu'elle seiourne long temps dans le sac, elle soit du tout extraicte & succée. Presque tous les oyseaux qui ont les actions de l'estomach & des boyaux puissante, ont aussi deux * receptacles des excrements: à fin que leur aliment coulant & glissant soudain par les boyaux, rien ne demeure

* *intestinũ cæcum.*

* *colon.*

* *colon.*

* *deux sacs*

qui ne ſoit eſpuiſé, departi, & ſeparé: & qu'ils n'emutiſſent aſſiduellement & trop abondamment pour vn coup, ains petit à petit. Mais aux hommes & animaux qui* marchent ſans æſles, *τοῖς πε-ζοῖς. nature a conſtruit vn ſac ſeulement, & l'a ſitué au flanc dextre, pource qu'en ceſt endroit-là elle auoit vn lieu vuide, eſtant le rongnon droit *Que le ſuſpendu plus* haut, pour la raiſon que* cy agauche. pres nous expoſerons. *chap. 6. du 5. liure.

CHAP. XIX.

Toutes ces choſes ont eſté cõpoſées par vne admirable induſtrie & artifice de nature: & outre icelles eſt de contempler que certains muſcles ſont cõmis pour garder l'iſſue des deux excremens, comme barrieres, ou ſerrures, à fin que aſſiduellement & intempeſtiuement ils ne ſortent. Car ce qu'on nomme le col de la veſſie eſt muſculeux, & l'extremité inferieure du boiau *droit eſt ſerré de muſcles qui circulairement *Le popu- l'enuironnent, à cauſe dequoy comme ie penſe laire le nõ- aucuns Grecs luy ont mis le nõ de σφιγκτὴρ, tiré du me boyau verbe σφίγγειν, qui ſignifie ſerrer. Veu que tous mu- culier. ſcles ſont inſtrumens du mouuement volontaire, ceux-ci ne permettent que les excremens iſſent, auant que la raiſon l'aye cõmandé: & entre tous autres ce ſeul inſtrumẽt de la faculté animale eſt aſſis au bout de tels & ſi grãds inſtrumẽs de nature, au lieu par lequel les deux excremẽs ſont vuidés. Ceux auſquels ces muſcles ſont tõbés en paralyſie, ou en quelque autre ſorte vitiés, les excremẽs ſe iettẽt hors, encor qu'ils ne le vueillẽt, ce qui nous enſeigne aſſés cõbiẽ noſtre vie ſeroit

orde,&inepte,ſi du commencement nature n'a-
uoit excogité ces moyens pour la meliorer &ac-
commoder, ces choſes elle a dreſſé pour les inté-
tions ſuſdites admirablement. & dauãtage auec
vne excellente raiſon & induſtrie elle a ordonné
moyẽ par laquel ces parties de l'eſtomach & des
boyaux non ſeulement s'employent pour nour-
rir les autres membres du corps, ains ſont nour-
ries elles meſmes. Premieremẽt elle fait par tout
le Meſentere des veines qui luy ſont propres, de-
diées pour nourrir les boyaux, qui ne vont point
iuſques au foye, ains ſe terminent, comme le teſ-
moigne auſſi Herophilus, en certains corps glan-
duleus, ſans penetrer outre, cõme les autres qui
toutes ſe rendent à la porte du foye. Pour ce meſ-
me vſage elle a conſtruict vn grandiſſime nom-
bre de vaiſſeaux en la coiffe, pour bailler nourri-
ture à toutes les parties voiſines. Ces deux expe-
dients nature a deſſeignés, comme vn refuge &
ſecours pour nourrir exactement l'eſtomach &
les boyaux, ayant ia pourueu encor de deux au-
tres pour leur nourriture, deſquels l'vn conſiſte
en la digeſtion de la viande, & d'iceluy auõs nous
parlé ia cy deuant. L'autre eſt qu'en vne longue
diſette ou indigence les parties inferieures atti-
rent quelque choſe du foye, encor que ia ſoit cõ-
plete la diſtribution au foye, parfaite la conco-
ction, & la ſeparation de ce qui eſt diſtribué. Car
en tel cas ces parties affamées peuuent attirer du
ſang benin pour leur neceſſité. Aucuns toutes-
fois s'eſtonnent que le ſang benin retourne par
les meſmes veines par leſquelles auparauant s'e-

ſtoit fait le depart, ignorans les autres œuures & effects de nature, & ſingulierement la force d'attirer qui s'eſueille aux membres ayans faute de nourriture, de laquelle nous auons parlé en autres liures.

CHAP. XX.

POurſuyuons ce qui reſte en l'expoſition de ces membres, touchant l'ouurage & artifice de Nature. Nous auons declaré que pluſieurs orifices de veines s'abouchent, & penetrent en chaque boyau, tout ainſi que les dernieres & plus ſubtiles extremités des racines des arbres. & cóme nature aux arbres ramaſſe les petites racines en des plus groſſes, de ceſte meſme façon elle aſſemble les vaiſſeaux moindres en des plus grãds, & derechef ceux-ci en d'autres plus ſpacieux cótinuant touſiours ainſi iuſques au foye: là où elle les remet tous en vne grande veine, qui eſt à la porte & aduenue du foye, d'où naiſt auſſi la veine qui tend à l'eſtomach & à la ratelle. De ceſte meſme ſorte elle reduit toutes les arteres en vne grande qui eſt couchée ſur le dos. D'auantage eſtant grand interualle entre le commencement & la fin de tous les vaiſſeaux, il n'eſtoit ſeur guider & mener les petits & tenues ſans quelque deffenſe & appuy: & ceux qui montent en haut vers la porte du foye demeureroyent pendus en vain s'ils ne repoſoyent ſur quelque ſouſtien, & n'y auoit en chemin aucun ſupport, ſur lequel comme ſus vn ſiege, ou conſolatoire demeuraſſent appuyez & fermes, ou qui les diuiſaſt & ſeparaſt. Comment donc a pourueu nature à leur

ſeurté? à fin que quand l'animal ſe lance pour ſauter, ou quand il heurte à quelque choſe, ou quand il eſt frappé, & pouſſé, les vaiſſeaux ne ſe caſſent l'vn l'autre, ou n'eſclattent & ſe rompẽt, ou en quelque autre façon ſoyent outragés. De la tunique qui allie & reueſt les boyaux, laquelle nous auons dit prendre ſa naiſſance du peritoine, elle a produit vne tunique ſemblable à iceluy, & d'icelle habillé & couuert tous ces vaiſſeaux là, puis en l'eſpace qui eſt vuide entre iceux l'a repliée, & redoublée ſur elle meſme, pour la rendre moins ſuiette à eſtre offenſée, & à fin qu'elle attache les vaiſſeaux enſemble, & qu'elle les empare comme en vn fort boulleuert. D'auantage à pluſieurs d'iceux qui montent fort droits & ſouleués au foye, où ils ſe rencontrent & mettent en vn, ſachant que ceſt endroit-là eſt plus expoſé à ſouffrir iniure, elle a interietté & entrelacé quelque corps charnu, qu'on nomme glandules : & icelles ſituées ſur la diuiſion & mipartement des vaiſſeaux, comme vn coin, pour les eſtançonner & appuyer ſeurement, à fin que par violence caſuelle ils ne ſoyent endõmagés. Nous auons diſcouru & traitté du meſentere. Il faut cy apres conſiderer en quel lieu il eſtoit meilleur conduire ceſte grande veine, où ſe rapportent toutes les meſaraiques. mais pource que ce liure a ſa iuſte grandeur, nous parlerons de cela, & autres choſes qui touchent aux membres nutritifs au liure ſuyuant.

DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN, LIVRE CINQVIEME.

CHAP. I.

IL faut ſuyuamment conſiderer en quelle part il a eſté plus auantageux conduire la grande veine qui prend ſon origine du foye, & à laquelle ſe rendent toutes les meſaraiques, à laquelle auſſi les veines qui procedent de l'eſtomach & de la ratte ſe vont remettre. ce qui ſera dit des veines s'entende pareillement des arteres, qui naiſſent de la grande ſituée ſur l'eſpine, comme auons dit. Quant aux conduits qui ſortent de la veſſie poſée iouxte le foye, & par leſquels la cholere s'eſuacue, il a fallu ſi ie ne m'abuſe, qu'ils voiſent aux inteſtins ou l'eſtomach, non au premier lieu d'iceux qui ſe rencontre ſans diſcretion, ains en lieu qui ſoit ſeur, & qui ne face douleur aux parties qui reçoiuent ceſt excrement. Examinons & poiſons ſi nous pourrons auiſer quelque lieu plus commode que nature aye laiſſé, pour guider ces parties ſuſdites en quelque autre plus dãgereux & plus incommode.

CHAP. II.

COmmençõs noſtre cõſideratiõ de ce doute à ſçauoir s'il eſtoit meileur que nature ti-

rast plusieurs veines de plusieurs parties du foye & menast chacune d'icelles en chacun des membres ou elles doyuent se rendre, ou bien que d'iceluy elle produit vne grande veine, & d'elle les autres, cōme les rameaux d'vn trōc, ayant choisi dans ceste entraille vn lieu propre pour ce faire. Quant à moy ie cuide qu'il estoit meilleur ainsi: pource que non seulement il seroit dangereux creér les veines subtiles dés leur commencemēt, qui doyuent faire vn long chemin, ains aussi seroit-il preiudiciable au foye d'estre percé en plusieurs lieux, & germer beaucoup de surgeōs, luy estant plus profitable estre de toutes parts couuert d'vne tunique espoisse, & bailler seulement issue à deux amples & grosses veines, par dessus à celle qu'on nomme caue, & par dessous à celle qui sied à sa porte. S'il a donc esté meilleur bastir en ces lieux-là vne seule veine, voyons maintenant où il a esté plus conuenable la conduire, & comme il a esté meilleur la diuiser. A mon opinion, quand elle est paruenue iusques au mellieu de l'estomach & des boyaux, lors il la faut departir. car si elle descēdoit plus bas, elle se reculeroit trop de l'estomach: & si elle montoit plus haut, outre ce qu'elle s'eslongneroit trop des boyaux, elle auroit sur l'estomach sa couche & son assiete glissante & mal ferme, s'esleuant l'estomach en vne grande distention quand il est plein de viande, s'abaissant & deprimant fort, quand il est vuide. Pour distribuer donc egallement les veines à tous les membres nutritifs, & arrester ce vaisseau descendant du foye sur quelque appuy stable, il

a fallu qu'estant conduit au millieu des boyaux & de l'estomach en cest endroit-là il reposast sur les rouëlles de l'espine qui sont au dessous. Or n'estoit-il expedient que ceste veine se rende en ce lieu-là, & que l'artere qui se doit espãdre sous icelle en tout le mesẽtere, voise en vn autre: estãt nature coustumiere, si quelque chose de plus grande consequence ne l'empesche diuiser tousiours ensemble les arteres auec les veines, partie, à fin que les membranes par lesquelles elle allie les veines auec les membres prochains, & desquelles elle les couure & rempare, seruent aux arteres semblablement: partie, à fin qu'entre ces vaisseaux il y ayt consentement, & communication des choses qu'ils contiennẽt: comme en autre part nous l'auons demonstré. D'auantage il a fallu de ceste artere tirer vn rameau iusques au foye, & encor plus, que vn nerf, qui auec la veine & artere est semé par tout le mesentere, prist son cõmencement auec elles, n'estant autre lieu plus seur d'où ce* surgeon qui va au foye, peut saillir. Nous monstrerons incontinent ci apres, que les conduits qui vuident de la vessie adherente au foye, l'excrement cholerique, doyuent estre posés en cest endroit-là. Puis donc qu'il falloit la veine, l'artere, le nerf, & pour le quatrieme le cõduit qui contient la cholere se trouuer là, il est manifeste aussi que le commencement de leur diuision doit estre là necessairemẽt. Or tous vaisseaux au lieu où ils se diuisent, sont aisément offensés, & si pour quelque violẽce de mouuemẽt leur aduient quelque mechef, ils s'en resentent

* *De nerf.*

plustost au lieu où est la diuision qu'en nul autre, il a donc esté besoin en ce lieu-là de quelque deffense grande pour munir & remparer les vaisseaux qui illec se decoupent & separent. Entendant cela nature, elle a basti vn corps glãduleux, nommé des Grecs Pancreas, du vulgaire la Ialle, & estendu au dessous de toutes les parties susdites, & les en a enuironnées, remplissant d'iceluy les separations & interualles, tellemẽt que nulle d'elles ne demeure sans appuy, & ne se fend ny s'esclatte aiséement : ains pource qu'elles reposent sur vn corps mol & qui doucement leur obeist, s'elles font quelque mouuement vn peu violent, elles rencontrent & s'affrontent à vne partie qui n'est dure, & qui leur obeit, tellement que la violence du mouuement petit à petit se rompt, & que perpetuellement elles sont conseruées sans blesseure, casseure, & fracture. D'auantage nature a enueloppé particulierement chacun de ces vaisseaux & en general, de membranes fortes, qui les reuestent & conioignent, non seulement auec la Ialle, mais aussi auec les parties qui sont dessous, situées pres de l'espine du dos, puis auec toutes les parties qui sont à l'enuiron. Or de tout cela nature n'eust peu faire en tel endroit aucune chose bien & à propos, sans preparer vne place grande & spacieuse. Car si le boyau ieun touchoit le secõd de l'estomach, les reuolutions rendroyent ce lieu fort estroit & serré.

CHAP. III.

CE que preuoyant nature, elle n'a point entortillé en reuolutions le premier boyau de tous, aboutissant à l'estomach : mais l'a auancé & estendu iusques là sur l'espine, qu'il donne assés large & ample espace aux parties susdites. le boyau qui vient apres, est replié, & retors en reuolutions: & s'appelle ceste partie des boyaux, le boyau ieun, en Grec νῆστις, pource que tousiours elle se trouue vuide, sans contenir tant peu soit d'aliment. Ce qui est entre ce boyau, & le fonds de l'estomach, sans replieure, pour la raison susdite, les Anatomistes l'appellent en Grec πυλωρὸς, comme si nous disions le portier, de sorte que le denombrement des parties qui apres l'estomach reçoyuent l'aliment, est tel. En premier lieu le portier, secondement le boyau ieun: tiercement, le gresle: quartement le sac : quintement le gros boyau : & en dernier lieu le boyau culier, ou droit, au bout duquel sont les muscles qui retiênent les excremens. Nous auõs escrit l'vtilité de tous ces boyaux: du portier, en ce liure : au liure precedent de toute la difference qui est entre les gros boyaux & les gresles. Et si nous auons obmis quelque chose, l'on cognoistra qu'elle a sêblablé raison & iugement que les autres susdites : tellement que quand ne l'aurons expressément declarée, chacun la pourra cognoistre par la dependâce & consecution de ce qui precede: ou bien n'apportãt aucune vtilité à l'animal, ne-

cessairemēt elle suit ce qui est fait pour quelque vsage: cōme le boyau ieun, qui tousiours est vuide. Nous monstrerons incontinēt ci apres que pour aucune vtilité n'est-il vuide, & que cela se fait par la suitte d'autre chose ordonnée à quelque commodité. Or si on ne s'estudie à compréndre de son esprit ce qui se peut entendre par ce qu'auons enseigné & deduit, & qu'on attende de nous l'exposition de toutes ces choses par le menu, nostre discours sera estrangemēt prolixe, ce qui sera notoire à chascun par brief tesmoignage. Ayans en ceste presente disputation parlé du commencement des boyaux gresles, qui est le portier de l'estomach, & dit, qu'il ne falloit au sortir de l'estomach que soudainement il s'entortillast, ains qu'il fust couché droit sur l'espine, iusques à ce qu'il aye donné place aux parties qui necessairement doyuent estre situées au millieu de l'estomach du boyau ieun, quelqu'vn parauenture, comme si ie l'auois obmis, sur ce qu'escrit Erasistrate, la saillie de l'estomach * vers les boyaux, estre posée en la partie dextre, & tournée vers l'espine, m'interroguera pour quelle raison elle est situëe au costé droit, & detournée vers l'espine. Le premier chef de ceste interrogation a esté dilucidé en nos discours precedents. Le second ne requiert aucune preuue particuliere, veu qu'en mille lieux nous auons admonesté & aduerti le lecteur que nature ne delaisse iamais aucune partie sans soustien & appuy. Si ainsi est, il est euident que ce commencemēt des boyaux produit du fōds de l'estomach, ne seroit

* Le pylωre.

iamais

iamais laissé de nature en suspens, ains qu'elle le deuoit premierement faire aborder sur l'espine, & sur icelle l'appuyer: puis auec des ligaments mébraneux l'approcher & attacher auec les parties prochaines. Or qu'en nostre corps soyét aucunes choses, qui n'apportét aucune vtilité, mais qui par necessité suyuent à quelques autres, & qu'on ne les doit appeller parties de nostre corps ains plustost, symptomes & occasions fortuites, le boyau ieun en fait foy, duquel nous auons cideuant monstré cóbien la generation & constru-ction est vtile, aussi bien que du boyau gresle. Entant certes que le boyau ieun ne contient aucun aliment, nature ne se ressent en ce poinct d'aucune vtilité: mais cela necessairement ensuit autre chose instituée pour quelque fin & commodité. La chose qu'il ensuit est: que le boyau ieun reçoit le premier de tous, l'aliment digeré en l'estomach, & transmué en chyle: que son assiette est pres du foye: qu'il reçoit les orifices de plusieurs vaisseaux: & d'auantage que les conduits par lesquels l'excrement bilieux s'ecoule, la deschargent vn peu au dessus d'iceluy en la saillie *de l'estomach: & finablement que le foye estát encor vuide, rauit l'aliment de ce boyau premier que des autres. De toutes ces occasions les vnes seruent pour plus soudainement faire la distribution de l'aliment, les autres pour cóforter & augmenter l'action de la vertu expulsiue. La distribution se fait grande & soudaine, à cause de la multitude des vaisseaux: pource que ce boyau est voisin du foye: pource qu'auát tous les autres il

*Αυγγίω-
re.

reçoit ce qui est digeré, le presente & baille au foye vuide. L'action de l'expulsiue est plus forte pource que ceste partie n'est trop eslongnée du lieu où premierement l'excrement bilieux s'eslance dans les boyaux. Beaucoup de veines tirẽt & succent plustot, que peu : & celles qui par vn plus court chemin võt au foye que celles qui par vn plus long: & celles qui font leur attractiõ sus vn alimẽt cuit, benin, & abondant, qu'autremẽt: & celles qui portent l'aliment au foye vuide & espuisé, qu'au foye plein, & rassasié. L'action est plus gaillarde, & puissante, pource que la cholere n'est encor meslée auec les excremẽs, ains nage toute pure & sincere dans les tuniques des boyaux, mordante & cuisante, dont ils sont prouoqués & irrités à l'expulser. Quãd donc le boyau qui conduit l'aliment a son action forte : & l'entraille à laquelle il est enuoyé le reçoit prõptement, par necessité l'aliment passe legierement, & soudainemẽt, de sorte que pour ces raisons il ne demeure ni s'arreste dãs ce boyau, ains seulemẽt y a son passage, & viste. Or pource que les boyaux ne reçoiuent pas tousiours l'aliment digeré en l'estomach d'vne mesme perfection, que le foye ne l'attire pas tousiours d'vn mesme desir, que la cholere n'y afflue pas tousiours en mesme qualité, & quantité, en proportiõ & mesure de ces choses les entortilleures des* boyaux ne se trouuẽt tousiours esgalement vuides: ains s'en rencontrent aux vns* plusieurs, aux autres peu. Et de cela pouuons-nous entendre, ceste inanition, & vuidange des boyaux n'estre or-

*Des premiers, comme du boyau ieun,
*de vuides.

donnée pour aucune vtilité, ains ſuyure neceſſairement ce qui eſt composé pour aucune cauſe & raiſon. Qu'on n'eſpere donc entendre particulieremẽt de moy toutes ces choſes: ains que partie de ſoy-meſme on endeſcouure & inuente quelques vnes, ſe fondant ſur ce qu'auons ia declaré, comme ſeroit ce que n'agueres auons expoſé du deſtour que fait la ſaillie* de l'eſtomach vers l'eſpine du dos: & partie qu'on ne penſe ceſte grande curioſité de traitter tout par le menu eſtre de mon deſſein & intention. Car nous n'auons deliberé expliquer ici ce qui neceſſairemẽt ſuit les choſes deſtinées à quelque fin, ains ce que nature conſtruit pour vne raiſon particuliere & principale. *ἡ ἔκφυσις

CHAP. IX.

GArdãt touſiours cela en ta memoire, entés ce qui s'enſuit. Ie veux deduire ce dequoy i'ay differé & remis l'expoſition, vn peu ci* deuant, de l'excrement choleric, àſauoir eſtre meilleur qu'il flue à la ſaillie * de l'eſtomac. Ceux qui auec grande aduertance ont noté ce qu'auons dit ci deſſus, comme ie cuide, verront clairement, que le plus court chemin a eſté le plus vtile au conduit qui mene la cholere, lequel auſſi doit incõtinẽt eſtre participãt de tout ce que nature a dreſſé & preparé pour la tuition des vaiſſeaux, qui ſe rendent en ce lieu-là. Que cela *ſoit auſſi plus expedient pour les mẽbres qui doyuẽt prẽdre & receuoir la cholere, nous le cognoiſtrõs aiſément, ſi conſiderons & ſommes informés de la quantité des excremẽs phlegmatiques, qui

chap.2.

*τὴν ἔκφυσιν γαστρός.

* L'inſertion du conduict de la cholere en la ſaillie de l'eſtomach.

necessairement s'accumulent en iceux: de la generation desquels nous auons amplement traitté, aux liures des facultés naturelles, & prouué chasque poinct de nostre dire par demonstration propre & conuenable. Presupposons icy, & par maniere d'admonition seulement l'allegans, que grande abondance de telles superfluités s'engendre & amasse dans les boyaux, tirons de cela quelque preuue pour l'exposition de ce qu'entreprenons dilucider. Si iamais nous sommes rencontrés auec quelqu'vn, qui desdaignast la viande de bon nourrissement, extremement desgousté, & auquel se contraignant de manger, le cœur souleue, qui ne peut passer aucune viande, si elle n'est acre, & piquante, & encor quand il a auallée ne s'en trouue bien, ains se sent enflé, le ventre fort tendu, & enuie de rendre sa gorge, auec quelque peu d'allegement quand il route, & corrompt son past, qui luy reproche sur vn goust d'aigre: & si tu t'es onc trouué auec vn tel hõme, & il te souuient comme il a esté gueri, facilemét tu croiras à ce que ie diray. Et si tu n'en as iamais veu, ie t'enseigneray comme il faut guerir tels malades: & si tu es affectionné d'entendre la verité, fais par experience la preuue de mon dire, cerchant par la lecture les remedes escrits & inuentés des medecins, ausquels le but de la curation se mõstre, nettoyer & absterger le phlegme de l'estomach, qui de sa nature est visqueux, se faisant en telles dispositions encor plus glueux, à cause de sa lõgue demeure en vn lieu si chaud. Ie me recorde d'vn ainsi malade qui auec de l'o-

xymel, auquel auoit trempé la racine du raifort, vomit incroyable quãtité de phlegme tresépois, & soudainement retourna en bonne & entiere conualescence, combien que trois mois auparauant il ne s'estoit bien porté de l'estomach, & auoit fait mauuaise digestion. Nous auons donc en autre lieu prouué que necessairement cest excremẽt s'engẽdre en abondãce dans les boyaux. Qu'il s'y engendre, l'anatomie en fait foy, & les passions aussi causées de tel excrement qui iournellement affligent les hõmes. En icelles le souuerain & seul remede est, donner ce qui peut inciser, couper, & nettoyer les humeurs grosses & visqueuses. Nature donc dés le commencement de nostre formation, a predestiné pour aide & secours aux boyaux, cest humeur acre & abstersiue, qui necessairement deuoit estre iettée hors du corps, l'enuoyant non au prochain boyau du siege, mais en la premiere saillie de l'estomach, à fin que les boyaux suyuans n'ayẽt faute* d'aucun secours externe: & pendant que l'animal est bien gouuerné, cest excremẽt phlegmatique est nettoyé & escuré tous les iours, & si par quelque indisposition & vice du corps il s'en fait quelque grand amas, les excellens medecins sçauent que de là procedent les iliaques passions, lienteries, & espreintes, les plus grieues maladies de toutes celles que souffrent le vẽtre & les boyaux. Et certes nature par l'insertion conuenable de ce conduit qui descharge la cholere, a prouidemment ordonné vn grãd & singulier benefice, pour cõseruer la santé des animaux. Mais pourquoy n'a

Comme clysteres, suppositoires, medecines.

elle fait entrer quelque portion d'iceluy dans l'estomach qui engendre aussi grande quantité de ces excremens? En ceci, si ie ne me trompe, nous sera plus admirable sa prouidence. Les hommes iugent indiscretement ceci ou cela leur estre vtile, & quelque fois comme la fortune se presente choisissent pour tel, ce qui en autre chose porte plus de dommage, que d'vtilité à ce qui nous est de besoin: mais nature iamais inconsiderément, sottement, & à l'estourdi, ne prend vn grand mal pour vn petit bien en ses œuures, ains discernāt par exquise & iuste mesure la quantité de l'vn & de l'autre, fait tousiours le bien trop plus grand, & notable, que le mal & ce qui est nuisible. S'il estoit possible, toutes les parties du corps seroyent basties sans aucune incommodité: mais n'estant loisible à aucun artifice euiter la deprauation, vice & imperfection de le matiere, pour faire vn chef d'œuure dur comme vn diamant, & du tout impassible, reste de l'agencer, accommoder, & approprier, comme elle se laisse manier. car chasque matiere requiert estre maniée & accoustrée en sa façō. Les estoilles & nous, ne sommes composés de mesme substance: par ainsi n'est-il raisonnable que demandions mesme impassibilité, & qu'accusions nature, si nous voyons entre infinies commodités, quelque petite incommodité. mais si on pouuoit monstrer qu'il eust esté posible fuir ceste petite nuisance sans troubler & confondre plusieurs autres choses bien & vtilement ordonnées, lors ie permet-

trois de reprendre nature, & l'arguer de nonchalance, & peu d'auis. Si la cholere efluente en l'estomach ne dõnoit quelque grand ennuy, nature auroit tort de obmettre & laisser en arriere le profit que nous eust apporté cest humeur raclant & nettoyant iournellemẽt tel excrement. Mais si cela est si petit auantage que suffisamment nous y suppleons, & le rabillons auec quelque aide exterieure: & les maux qu'il traine apres soy sont si grands, qu'ils ruinent & subuertissent totalement les operations de l'estomach, ie ne puis penser que celuy ne fust extremement ingrat vers nature, qui l'a formé & creé auec telle prouidence, ne fust aussi vilainement enuieux & larron: luy desrobant la louange que elle merite, si estant raisonnable de la magnifier, il la reprend, & blame. Qui ne sçait la vertu de la cholere iaune estre fort acre, & mordicatiue, à cause dequoy elle racle tout ce qu'elle atteint? qui a onc ietté par embas quantité de ceste humeur, sans precedemment auoir senti aux boyaux des trenchees & mordications? qui ignore que deuant les vomissemens de cholere aduiennent cardialgies (qui sont mordications & douleurs de l'orifice de l'estomach,) & autres facheuses passions? Veux-tu que ie recite maintenant ce que Hippocrates en a escrit, & que ie produise vn si honorable & irrefragable tesmoin, en chose cognue de tout le monde? ce seroit chose du tout superflue & vaine. Or si la faculté de la cholere iaune est notoire

à chacun, il n'eſt mal aiſé à inferer, que coulãt en l'eſtomach elle deſtruiroit & gaſteroit l'operation d'iceluy. Car tout ainſi que quand elle tombe pure dãs les premiers boyaux, elle les poingt & irrite, empeſchant que l'aliment n'y ſeiourne tout ainſi elle preſſeroit l'eſtomach, plus ſenſible que le boyau ieun, chaſſer en bas la viande, premier qu'elle fuſt bien digerée. cela eſt ſi manifeſte qu'il n'a beſoin de plus lõgue preuue: veu que la mordication violẽte & perçant de l'eſtomach en fait ſortir le paſt tout cru. il eſt donc euidẽt en toute* diſpoſition, quelle qu'elle ſoit, que quand la cholere flue abondamment en l'eſtomach, le manger n'y peuſt arreſter. Car auec ſon acrimonie & cuiſſõ elle le picque & aiguillõne de ſorte que promptement & haſtiuement il expulſe ce qu'il contient. Or ſi ceſt humeur flotante ſuperficiellement arriue & s'ingere à l'orifice de l'eſtomach, qui a le ſentiment treſaigu, les malades ſouffrẽt douleurs exceſſiues, par la mordication d'icelle, ils ont enuie de vomir, ils vomiſſẽt. & ſi ceſt humeur ſe deſtourne vers le fonds de l'eſtomach, incontinãt il deſcend en bas & emmeine auec ſoy la viande. Car l'eſtomach ſe ſerrant de grand effort, & eſtant ouuerte ſon emboucheure, ou celle qui eſt en ſon orifice, ou celle qui eſt au fonds de ſa capacité, tout ce qui eſt enclos & contenu dans iceluy ſe vuide de meſme viſteſſe. parquoy il eſt euidãt, que ſi ceſt humeur flue cõpieuſement dans l'eſtomach il perturbe & deſtruit la propre actio d'iceluy: veu que la propre action de l'eſtomach eſt la digeſtion du paſt : &

* *naturelle contre natu re, ou neutre.*

ce qui ſe digere requiert tẽps conuenable & lõg, & ceſt humeur ne permet la viãde demeurer en l'eſtomach pour y eſtre cuite. A ceſte cauſe les anciens medecins entre les autres preceptes & reigles de la conſeruation de la ſanté, ont conſeillé de vomir apres le paſt chaſque mois, les vns ſe contentans d'vne fois, les autres voulans qu'il ſe face deux fois: & tous commandant que lors on mange & choiſiſſe viandes acres & abſterſiues, pour nettoyer & purger tout le phlegme de l'eſtomach, ſans toutesfois cauſer cacochymie ou malice d'humeurs qui offenſe le corps.* car toutes viandes piquantes mordicatiues, & abſterſiues, ſont cacochymes, & engendrent malignes & vitieuſes humeurs, & choleriques. Prudentement donc ils ont determiné & auiſé le moyen de purger l'eſtomach, ſans preiudice de tout le corps, & par vſage* a l'on cogneu qu'il eſt aiſé de purger ainſi l'eſtomach, mais il ſeroit faſcheux de purger en ceſte façon les boyaux, & porteroit dommage à tout l'animal, à cauſe des malignes humeurs que telles viandes engendrent. Nous auons expoſé aux commentaires qui declarent toutes les autres operations de nature, pourquoi ceſt excremẽt choleric n'eſt diſtribué des boyaux dãs les veines & arteres: & en iceux faut premierement eſtre exercité celuy qui deſire auoir claire & exquiſe intelligence de l'vſage des membres deputés pour la nutrition du corps. Car comme ſouuent nous auons dit ci deuant, & demonſtré au commencemẽt de tout ceſt œuure, il n'eſt poſſible trouuer l'vſage de chaſque partie, pre-

* Sentence digne de eſtre notée.

* Pour τῇ χρήσει aucuns liſent τῇ φύσει.

mier que de bien cognoiſtre l'action de tout le membre. & neãtmoins pour cela ne faut-il laiſſer preſentement le diſcours de l'vſage des parties, pour bailler les preuues demonſtratiues des actions des membres: mais prenans pour hypotheſe & fondement accordé & ratifié, en ce qui ſe deduira par ci apres, ce qui ia a eſté demonſtré en autre lieu, continuer & pourſuyure noſtre diſcours. Comme nous auons en autres liures declaré, que par neceſſité les ſuperfluités phlegmatiques s'engendrent en l'eſtomach: & maintenant qu'ainſi ſoit, auons en paſſant admonneſté ſeulement le lecteur, le meſme ferõs nous en ce propos commencé, ſauoir eſt que la cholere ne s'eſpand point en tout le corps Que elle ne s'y diſtribue point, la difference des aſſellations & matiere fecale en fait certaine & aſſeurée foy. En ceux qui ont la iaunice ces excremẽs retiennent la couleur de ce qu'õ a mangé, pource que la cholere ne deſcend point en bas, mais ſe remonte, & depart en toute l'habitude du corps: & aux hommes ſains, ces excremens ſont teints de couleur iaune, pource qu'en iceux la cholere iaune, va aux boyaux: duquel lieu ſi elle retournoit & regorgeoit encor au foye, ſãs doute non ſeulement ces excremens, mais auſſi la couleur de tout le corps, ſeroit telle qu'en la iaunice. Ne nous emerueillons donc point ſi la ſuperfluité melancholique, qui n'a peu eſtre cuite & transmuée en la ratelle, ne ſe vuide point aux boyaux prochains du fondement, ains en l'eſtomach meſme. Nous prouuerõs que la elle

ne fait aucune nuiſance, & ſi nature euſt conduit le canõ & vaiſſeau qui la reçoit aux boyaux voiſins du fondement, il euſt fallu le faire eſtroit, en proportion du peu d'excrement qu'il charrie, & long par neceſſité, conſiderée la diſtance de l'interualle, & pour ces raiſons expoſé à eſtre offenſé & outragé. parquoy l'on iugera eſtre plus raiſonnable qu'elle * coule par vn tuyau court dãs l'eſtomach, qui luy eſt cõtigu. que ceſt excremẽt ne dõne aucune faſcherie: ſi tu te recordes de ce qu'auons dit parlans de la cholere iaune, tu n'auras, comme ie cuide, beſoin pour le comprendre de long deuis. Car ſi elle ne reflue point au corps de tout l'animal, & ſi elle n'endõmage point l'eſtomach, comme nuiroit-elle? Qu'elle ne reflue point, il eſt apparent, de ce que meſme la cholere iaune, qui eſt trop plus ſubtile n'y retourne pas. Qu'elle ne fait aucun tort à l'eſtomach, ſa qualité le teſmoigne, eſtãt la cholere noire adſtringẽte, acerbe, & aigre, & qui naturellement ſerre, eſtraint, & retire l'eſtomach, & ne le ſubuertit cõme la cholere iaune. De ceci eſt-il manifeſte que tout ainſi que la cholere iaune empeſche la viãde de longuemẽt demeurer en l'eſtomach & s'y cuire, & à ceſte cauſe eſt dommageable & malfaiſante, que ainſi la cholere noire non ſeulemẽt ne faſche ni trauaille riẽ l'eſtomach, ains fauoriſe & aide à ſon actiõ. car elle le fait eſtendre & ioindre ſur la viande, l'embraſſer eſtroitemẽt, & la retenir iuſques à ce qu'elle ſoit ſuffiſammẽt digerée.

** La ſuperfluité melãcholique.*

CHAP. V.

EN ceſte façon nature a prouidemment gouuerné & accommodé l'effluxion de l'excre-

ment cholerique. Restoit encor la superfluité liquide & aqueuse, que nommons vrine. pour la separer elle a basti les rongnons, & situés pres du foye. & pour la vuider plus commodément, elle a fait la vessie cõme vn receptacle* ou cuue: puis à l'extremité d'icelle a basti vn muscle, qui garde que cest excrement ne sorte indeuëment & intempestiuement. & pource qu'il estoit meilleur situer la vessie embas, par où s'expulse aussi la superfluité de la viande, & les rognons, comme ci deuant a esté dit, pres du foye, il failloit dresser quelque chemin tendant d'iceux à la vessie. Ce qui a esté fait, & s'appellent ces chemins en Grec vreteres, qui sont tuyaux longs, & forts, ioignans les rognons à la vessie. Ainsi les rognons separét l'vrine d'auec le sang, puis de là elle est enuoyée à la vesie par les arteres: & d'icelle est poussée dehors au temps & à l'heure que la raisó le commãde. ce n'est toutesfois assés de cognoistre tout ceci pour admirer l'artifice de nature: mais est besoin entendre l'vtilité de la situation des rognõs, à cause de* laquelle le dextre est plus haut, & souuent contigu au foye, & le senestre au dessous d'iceluy. Il faut ausi examiner leur figure, pourquoy ils sont acamusés & entaillez comme d'vne mortaise, là où la veine & arteres s'implantent dans eux: & n'ont qu'vn petit nerf, & si obscur qu'à peine se peut voir. Il me semble ausi estre à propos disputer des vreteres & de la vesie, non seulement celle qui reçoit l'vrine, mais aussi celle qui contient la cholere, considerans leur substance, connexion, grandeur, figure, & autres

* reseruoir. ἀθροιζομένη.

* vtilité.

telles choſes que nous eſpluchons en la cõtemplation de chaſque membre. Car d'autant plus aurons nous en admiration l'artifice de nature, ſi nous ne paſſons aucune de ces qualités ſans en faire diſcuſſion, & cõfirmer en nos eſprits la cognoiſſance de l'action de chaſque membre, teſmoignée & liquidée par ces* particularités. [* Figure, ſituation, cõnexion &c.] En premier lieu, (pour commẽcer de là ce diſcours, & mõſtrer que la recerche & perquiſitiõ de l'vſage des parties, confute les fauſſes opinions cõceuës de l'action des membres,) Eraſiſtrate, ni tout autres qui pẽſera dans les arteres n'eſtre cõtenue autre choſe que de l'eſprit, ne pourroit dire pour quelle vtilité deux grandes arteres ſont inſerées aux rognons. Car s'ils purgent ſeulement les veines, & pour ceſte cauſe deux veines inſignement groſſes s'implantent en iceux, cõbien qu'ils ſoyent petis, il n'eſtoit beſoin que les arteres fuſſent de pareille grandeur que les veines: & parauanture n'eſtoit-il beſoin du tout y attacher aucune artere. & s'il en eſtoit beſoin, au moins failloit-il que les arteres fuſſẽt ſi treſpetites & totalemẽt obſcures qu'à peine on les peut remarquer, tout ainſi que les nerfs. Aſclepiades en ce qu'il ne peut entendre & reſoudre, accuſe franchemẽt nature, d'auoir creé ces choſes* vainement. [* ματαιοπόνον φύσιν ἀποκαλεῖ.] Eraſiſtratus la louë & exalte inceſſamment, pour n'auoir rien conſtruit en vain & ſans vtilité: mais de faict n'auoue pas ſon dire, ni declare ceſte louange qu'il luy attribue eſtre vraye en chaſque organe, ains cauteleuſement & à ſon eſcient, obmet, cache, & tait beaucoup de choſes

concernãtes la compositiõ des mẽbres: & pour la preuue de mõ dire suffit ce qu'en ay escrit aux commentaires des facultésnaturelles. Quãt à ce qui touche à ceste presente speculatiõ, i'exhorte & requiers chacun de ceux qui liront ces liures, se recorder de cela seulement, que legierement & negligemment ils ne contemplent & pesent la structure de chasque mẽbre, ains à nostre exemple s'estudient, comme nous faisons, examiner par le menu en tous sans exception l'espece de leur substance, leur formation, leur connexion, regarder aussi leur implantation, & explantation: & particulierement leur grandeur & petitesse: le nombre de leurs particules, leur communication & alliance: leur assiete. & si l'opinion qu'auons de l'action s'accorde auec toutes ces particularités, la croire: & si en quelque chose, tant soit petite, se presente aucune difficulté, en cela tenir nostre iugement pour suspect: & ne s'opiniastrer ou fier trop sur iceluy. Auec ceste sagesse & discretion, nous ayans par long temps consideré toutes ces choses, & assis iugement sur tout ce que chacun en auoit dit, auons estimé de chasque membre ce qui se trouue consentir à l'euidence de sa cõstruction, estre plus croyable, & asseuré, que ce qui y repugne, & contredit. Or cela veux-ie estre fait non seulemẽt en ce poinct que exposons maintenãt, mais en toute la continuation de ce traitté. Retournõs à nostre propos, qui est que les arteres implãtées aux rognons, tesmoignẽt estre veritable ce qu'auons demonstré, qu'en icelles y a du sang conte-

nu. Car si n'estoit pour purger le sang contenu en icelles, ie voudrois quelqu'vn me dire à quelle fin nature les eust faites si grandes, & les diuisant en chasque flãc vne, les eust menées ensemble auec les veines, iusques au dedans de la capacité & ventre des rognons. La grandeur de ces deux vaisseaux rend bien tesmoignage à ce que on afferme, toute la serosité du sang estre purgée par les rognons. Car s'il'vrine estoit la superfluité du seul nourrissement des rognons, comme a pretendu & contesté Lycus Macedonien, estant iusques là * aueuglé d'ignorance, il n'est possible donner raison, pourquoy nature si sage ouuriere que iamais elle ne fait rien sans cause, a mandé au corps des rognons, qui est si petit, de si grandes veines & arteres. Parquoy ou il faut condamner nature d'auoir en cela oublié son artifice coustumier, ce que Lycus ne voudroit soustenir, ou il faut qu'il confesse comme il est manifeste, n'auoir rien entendu des actiõs des mẽbres

** hebeté, & l'interprete Latin ἀνοίας: nos exemplaires ont ἀγνοίας.*

CHAP. VI.

MAis pourquoy est l'vn des rognons situé plus haut, & l'autre plus bas ? cela consent, & se rapporte iustement à ce qu'auons proposé de leur action. Si en succçant la serosité, & aquosité, ils purgent le sang, il est euident qu'estans posés en droit fil, l'vn empescheroit l'attraction de l'autre, retirant cest humeur à la partie contraire : & ainsi qu'ils sont, l'vn & l'autre fait son action librement, & sans destourbier, attirant deuers soy, & n'ayant l'autre opposite au deuant, qui luy face resistance,

ou donne empeschemét. Pourquoy est le droit plus haut & au premier rang, le senestre au second, & plus bas? Pource que l'entraille qui est purgée sied en la partie dextre? & que le plus grand nombre des productions & rameaux qui s'assemblent pour constituer le gros tronc de la veine caue, & qui en icelle meinent le sang de la partie bossue & releuée du foye, a l'orifice tourné vers le costé dextre. or à tout corps doué & pourueu de faculté attractiue, est-il plus prõpt & aisé de tirer en droite ligne. Nous auons* ci dessus monstré auoir esté plus expedient, que la ratelle fust reculée de l'estomach vers la partie inferieure. & le foye vers la superieure, pourquoy le rognon ne trouuoit en la partie senestre vne place vuide pour se loger, comme elle est en la dextre: & d'autát que le foye est asis plus haut que la ratelle, autant est-il raisonnable que le rognon dextre soit plus esleué que le senestre. Pourquoy a eu nature besoin de deux membres qui purgent & sequestrent l'humidité sereuse? Si ce qui est double est meilleur, il séble qu'elle soit defectueuse en ce qu'elle n'a creé qu'vne ratelle, & vne vesie pour prendre l'vrine: & si au contraire ce qui est vnique & simple suffit, il séble aussi qu'ell a aye de superabondant & superflu basti le rognõ gauche auec le dextre. En ceci sa prouidéce, & artificieuse industrie merite d'estre prisée & admirée. L'excrement melancholique est en fort petite quantité: le cholerique en plus grãde: le sereux trop plus abondant que les deux. mais le melancholic est fort gros & terrestre

** Veoi vne autre raison de la superieure situation du rognon droict, expliquée sur la fin du chap. 18. liure 4.*

ftre:le fereux eft fort fubtil, & liquide: le cholerie a moyenne confiftãce entre les deux. A l'excremẽt donc qui eft gros, en petite quantité, de tardif & difficile mouuement, & qui par vn long chemin doit eftre cõduit, elle a foubmis vn membre fort grand & fort rare, le fituant en la partie feneftre de l'eftomach, fauoir eft la ratelle, à fin qu'eftãt ce gros humeur cuit en icelle, il luy foit pour nourriffemẽt. Quãt à la veffie qui eft* couchée fous le foye, encor qu'elle attire vn humeur mediocre en quantité & fubtilité, elle l'a neantmoins conftruite petite: pource qu'entre les autres parties & organes qui purgent le foye, ell'a ceft auantage d'auoir fon affiete plus prochaine de luy, & plus grand nombre d'orifices par lefquels elle fait fon attraction. En ceci donc nature n'a rien fait outre la raifon & le deuoir. Refte le rognon dextre lequel feul le langage des calumniateurs voudroit pretendre auoir efté fuffifant. Or qu'eftant feul il ne feroit baftant pour purger telle quantité d'excrement, voire s'il n'eftoit bafti plus grãd au double, qu'il n'eft maintenant, c'eft chofe euidente, & s'il eftoit cõftruit plus grand au double, eftant l'autre du tout aneanti & aboli, il eft auffi manifefte, fi ie ne me trõpe, qu'on pourroit à la verité, & non plus calumnieufement reprendre nature, d'auoir formé l'animal inegal. Auant que parler des rognons, en nos difcours precedens nous auons monftré l'animal eftre egalemẽt balancé d'vn cofté & d'autre, quant à la fituation commode & c ngrue de la ratelle, de l'eftomach, & du foye. Or fi en ces

* *qui reçoit la cholere.*

parties susdites l'animal est iustemẽt & egalemẽt cõposé, imaginãs & debatãs par tels propos qu'il doit auoir en l'vn des costés vn grãd rõgnõ, nous le feriõs pancher & verser plus d'vne part q̃ d'autre. Mais nature qui iamais ne tombe en ces erreurs, a bien preueu estre plus equitable, au lieu d'vn grãd rõgnõ pẽdu en l'vn des costés, en faire deux petits, & les situer l'vn çà, & l'autre là. Que l'vn & l'autre soit aussi grãd, qu'il est requis pour parensemble purger le sang, ce que voyõs & obseruõs le tesmoigne. incisans iournellemẽt la veine à vne infinité de personnes, apres que le sang est caillé, nous trouuons fort peu d'eau qui nage dessus cõbiẽ que tous ceux qui ont mestier de la seignée, ayẽt quelque mal au corps, & le gouuernemẽt naturel d'iceluy en quelque chose offensé, & interessé: toutesfois estant leur sang refroidi & pris, aucune aquosité ne l'inõde par dessus, sinon quelque fort peu, ainsi qu'auons dit. Que les rõgnons donc purgent parfaitement la serosité du sang, pendant que l'animal est en bonne santé, parce qu'auons recité, & par autres indices nous le pouuons demonstrer: & seroit comme ie cuide temps perdu d'arrester plus longuement sur ce poinct, pource que chacun aisément confessera, & croira les rõgnons estre suffisans à l'vtilité & vsage pour lequel ils ont esté construits. Puis donc que suffisamment les rõgnos purgent la serosité du sang, & cest* excrement est trop plus copieux que les autres, nous ne saurions alleguer cause plus peremptoire comme ceste superfluité s'expurge ainsi soudainement, que la subtilité de l'humeur qui est sequestrée. c'est vne

* Car son abondance deuroit rẽdre sa purgation & separation tardiue: veu que la grãde quãtité d'hu- [illegible]

chose sans doute que ce qui est subtil, s'attire plus promptement que ce qui est gros. La cause aussi de l'espoisseur & densité de la chair des rongnons, est euidente, ou pour mieux dire les causes, car deux y en a-il: l'vne la facile* attraction de cest humeur, principalement quand ce qui l'attire, est si prochain: & la nutrition* des rongnons qui necessairement se fait de l'humeur attiré. Nous auons demonstré aux commentaires des facultés naturelles, que chasque membre tirant son humeur familiere par larges emboucheures, & orifices, ne le peut receuoir seul, pur, & sincere, ains broillé & mixtionné auec quelque autre de differente espece. mais si la fin des membres qui attirent, se termine en orifices si petits & subtils, qu'ils se cognoissent plutost par iugement de la raison, que par la veuë, lo s ils tireront l'humeur qui leur est propre, & aggreable, tout pur, & sans meslage. A bon droit donc la vessie seante au foye, par les extremités inuisibles, & superlatiuement estroittes, qui d'elles s'implantent en ceste entraille succét & prennét vn seul humeur, n'estát broillé d'autre qualité, & laquelle nature prepare pour estre attirée d'icelle. Au cótraire, la ratelle & les rógnons ne tirét pas à soy l'humeur seul qui leur duit & conuient: ains auec iceluy la ratelle tire quelque sang, lequel premier que d'arriuer iusques à icelle, les veines de la coiffe s'auancent de retenir & tirer à soy: les deux rongnons auec leur, humeur propre tirent grande quantité de cholere iaune, & quasi tout ce qui est dans leurs veines & arteres, auec abondance

** à cause de sa subtilité. car s'il estoit gros, comme la melancholie, le membre qui l'attireroit, seroit laxe & rare comme la ratelle.*

** car si leur substance estoit rare, l'humeur subtil ne s'y arresteroit pas, pour la nourrir, ains la trás perceroit, & couleroit.*

de ſang le plus humide & plus ſubtil. La cholere, ſi elle n'eſt trop groſſe, paſſe auec l'vrine. Le ſang baigne & mouille la chair des rognős, s'attachant à elle comme vne bourbe ou limon deſtrépé en l'eau de quelque riuiere: & de là petit à petit s'eſpãd par toute icelle, en forme de vapeur, s'agglutine, & ſe fait nouriſſement des rognős.

CHAP. VII.

AFin dõc que le ſang n'eſchapaſt auec l'vrine, par aucun des tuyaux & conduits qui ſont aux rognons, comme fait la cholere ſubtile, il a eſté meilleur que leur corps fuſt denſe & eſpois: au contraire de la ratelle qui eſt fort rare & laxe, comme ci deſſus auons declairé. car cela luy eſtoit plus conuenable & vtile pour tirer l'humeur gros par vn lõg chemin: & ne falloit craindre qu'aucune portion de ſang le* ſuyuiſt. car la ratelle n'expulſe incontinent ceſt excremét melancholique, comme les rognons l'vrine, deuant que le cuire, digerer, & tranſmuer, ains le detient longuement, & altere, pour le ſe faire nourriſſement, Iuſtemét donc la ratelle eſt laxe, & les rognons denſes, qui n'ont beſoin pour leur nourriture d'vn troiſieme vaiſſeau, outre les deux grãds, qui leur ſont enuoyés de l'artere couchée ſur l'eſpine, & de la veine caue. La veſſie qui reçoit la cholere iaune, celle auſsi qui reçoit l'vrine, pource qu'elles tirent ces deux excremés qui leur ſont familiers & plaiſans, tout purs, & ſans eſtre mixtionnés, raiſonnablement demandent autres vaiſſeaux, qui portent & fourniſſent leur nourriture. & pource que l'humidité ſereuſe eſt

** qui coulaſt & ſortiſt par ſa ſubſtance ainſi rare, ſans s'y arreſter ny demeurer.*

plus abondante que la cholere iaune, son reseruoir & receptacle à bonne raison a esté fait plus grand: & estant fait plus grand, a eu besoin de plus grandes veines, arteres, & nerfs. & peut-on voir en ces deux vessies chacun de ces vaisseaux aussi grand qu'il est expedient, & appartient selon la proportion de leur vsage, & de leur grandeur.

CHAP. VIII.

CEs vaisseaux ne sõt pris, & menés en chacune des deux vessies, du premier lieu qui s'est rencontré par fortune: ains nature voulant les dresser là, a choisi ce qui estoit plus commode. il estoit plus commode & meilleur ne les y faire aller par vne longue traitte de chemin, ni sans deffense. Parquoy à la vessie qui reçoit l'vrine elle a enuoyé les nerfs de la moelle qui est en l'os du croppiõ nommé des Grecs, l'os sacré, ou l'os large, qui luy est fort prochaine: & les veines & arteres des vaisseaux qui luy son fort voisins, à sauoir du lieu de l'espine où commencent se faire & ramifier les productions de la grande artere, & veine, qui descendent aux cuisses. A l'autre vessie qui est situèe au foye, le nerf & l'artere sõt diuisés & repartis du nerf & artere qui s'inserent en ceste entraille, & sont tous deux fort petits & malaisés à veoir. Mais elle a tiré vne veine manifeste & sensible de celle qui est à la porte du foye, & conioignant ces trois vaisseaux en vn endroit les a implantés au corps de ceste vessie, au lieu qu'õ appelle son col, qui est si fort qu'il peut fermemét soustenir l'aduenue de ces vaisseaux sub-

tils, & gist pres de la porte du foye. Semblablement au col de l'autre & plus grande vessie, elle a conduit six vaisseaux, trois de chasque costé. car en ceste façon les vaisseaux sont menés par vn trescourt chemin: & pour la vessie il est meilleur, qu'elle les reçoyue en sa partie charneuse. Tu cuideras parauẽture que ceste asseurãce pourpẽsée de nature suffise: mais tu n'es pas si industrieux & prouidẽt qu'elle. Encor qu'elle les aye conduits par fort petite distance & interualle, & qu'elle les aye appliqués & ioints fermement & seurement, elle n'a pour cela laissé & mis à nonchaloir, d'excogiter vne troisieme subtilité pour les rendre moins offensables, à sçauoir certaines membranes tenues proportionnées à la petitesse des vaisseaux, desquelles elle a enueloppé chascun d'iceux particulierement, puis d'icelles mesmes elle les a liés tous ensembléement. Les vaisseaux implantés en la petite vessie, se fendent & diuisent par toute icelle, & se trainent iusques au fonds. Les vaisseaux enuoyés au col de la plus grande vessie incontinent qu'ils sont là paruenus, & appliqués, se partissent en deux. L'vne partie se seme par toute icelle, comme font ceux de la petite vessie. Le reste se tournãt contre bas, va le long du col: & est petit aux femmes, pource qu'il se doit tout diuiser & consommer là: grand aux hommes, qui ont d'auãtage que les femmes vne partie insigne, nõmée la verge, fichée en l'extremité du col de la vessie. Au progrés de cest œuure nous deduirons particulierement l'artifice de nature en la structure des parties ordonnées

pour la generation. Des instrumens deputés à la reception & expulsion des excremens, desquels nous parlerons maintenant, que les vns soyent nourris par les vaisseaux mesmes qui vuidet les superfluités, comme la ratelle, & les rongnons: les autres ayent besoin de vaisseaux autres & diuers, comme la vessie, ie pense par les propos tenus ci-dessus que l'auons assés declaré, comme aussi le merueilleux & singulier artifice de nature qui se manifeste, en la petitesse & grandeur de chasque vaisseau, en la maniere de son insertion, en la contemplation du lieu d'où il procede, en l'asseurance que nature luy baille le long de son chemin, & pour sommairement colliger, en tout ce qui se voit & apparoit ausdits vaisseaux.

CHAP. IX.

RETOURNONS à nostre suiect, & adioustons ce qui mãque à l'exposition des membres susdits. En premier lieu il reste de traitter des nerfs qui vont aux rõgnons: Secondement des tuyaux de l'vrine nõmés des Grecs pores vreteres: tiercemẽt expliquer la substãce du corps de l'vne & l'autre vessie, comme des rongnons, de la ratelle, & tous autres membres, de la construction desquels nous auons ia faict ample declaration. Les rõgnõs sont participãs des nerfs, cõme la ratelle, le foye, & la vessie de la cholere. toutes ces parties reçoyuẽt des nerfs merueilleusemẽt petis, qui apparoissent exterieuremẽt sur leur taye, nature par ce moyen departissant à chacune d'elles autãt de sentiment, qu'il estoit decẽt & raisonnable, pour les discerner & separer de la cõdition des plãtes,

& les faire aptes d'estre membres d'vn animal. Car le but de nature en la propagation & distribution des nerfs tend à trois choses: pour dõner sentimẽt aux membres capables de sentir: mouuement aux mobiles: & cognoissance de ce qui est nuisible, à tous autres. Pour le respect du sentiment, la langue, les yeux, les oreilles, ont des nerfs fort grands: comme aussi l'interieure partie de la main, & la bouche de l'estomach. car toutes ces parties sont organes de sentir. En l'interieure partie de la main, combien qu'il y aye vne infinité d'autres membres pourueus de sentiment, mieux qu'en tout autre endroit de nostre corps, & plus parfaitement, s'exerce le sens du toucher. En la bouche de l'estomach reside & cõsiste le sentiment de l'indigence de ce qui doit nourrir l'animal, que nommons la faim. En toutes ces parties comme ayantes faculté de sentir, se trouuent premierement des nerfs gros & notables: & secondement, aux muscles, instrumẽs du mouuement volõtaire, qui en ont de pareils, y estãt bastis pour mouuoir les mẽbres du corps & pource que par necessité tous nerfs apportent communication de la vertu sensitiue, de la s'est ensuyui que les muscles ont de surplus qu'il n'est requis pour fournir au mouuement, le iugemẽt des choses qui se cognoissent par le toucher. Le troisieme scope de nature au departement des nerfs, est le sentiment de ce qui est contraire & nuisible, * lequel si en la dissectiõ du corps nous considerons, examinans si nature iustement l'a reparti à tous les membres inegalement, aux vns

*sentiment

en donnant plus, moins aux autres, ou si en cela elle a fait faute, maugré nous, serons contraints parler mesme langage qu'Hippocrates, & dire que nature est bien instruite, equitable, artificieuse, prouidente & songneuse des animaux: Car si mesurer & bailler à chacun ce qui luy appartient est acte de iustice, comme ne seroit nature sus toutes choses tresiuste? aux instrumens qui ont mesme charge & office, cõme les organes des sens & les muscles entr'eux, elle a regardé la masse & grosseur de leur corps, la preeminence, dignité, & prerogatiue de leur action, la puissance ou foiblesse de leur mouuement, l'assiduelle continuation ou intermission & vacation de leur vsage, autant que de besoin est, & qu'il suffit, & auoir en chaque membre pesé diligentement tout cela, selon qu'ils le meritent, elle a consigné aux vns plus de nerfs, & de plus grãds, aux autres moins, & de moindres, & à chascun autant qu'il estoit tresraisonnable & equitable de le portionner. mais cela deduirons-nous par ci apres en la suite de nos propos.

CHAP. X.

EN ce liure nous faisons conte parler des mẽbres nutritifs, & deschiffrer la iustice de nature en leur construction. Nul d'eux n'est organe des sentimens, ny destiné à faire aucun mouuement. Parquoy ils n'ont mestier que de petits nerfs, seulement pour le troisieme vsage, à fin qu'ils recognoissent & discernent ce qui les peut fascher. car si estans priués de ceste cognoissance ils n'auoyẽt sentimẽt de leurs passions, rien n'em

pescheroit qu'en vn moment de temps l'animal ne fust perdu & destruit. mais cõme cela est ordonné, incontinent que sentons quelque mordication aux boyaux, nous-nous hastons & peinons de le faire sortir. & si les boyaux n'auoyent du tout aucun sentiment, aiséement pense ie, ils seroyét vlcerés tous, rõgés, & pourris des excremens qui iournellement y affluent: là où estans pourueus de sentiment, ils ne permettét tant soit peu de temps aux excremens acres, corrosifs, & mordicans, s'arrester dás eux, & neãtmoins souuent ils sont vlcerés, raclés, rõgés, & pourris par le seul acces & approchement d'vne cholere sincere, iaune ou noire, coulante par là. A cause dequoy Hippocrates dit en certain passage, si la dysenterie commence par la cholere noire elle est mortelle. & m'interrogãt par fortune quelqu'vn si aucune dysenterie cõmence par la cholere noire, ayans les boyaux tant de sentiment, que soudain ils chassent ce qui les fasche, & contriste, ie respondray, comme il est raisonnable, estre manifeste, qu'ainsi elle commence. & si on demãde la raison de cela, souuenõs-nous des reuolutiõs & entortilleures des boyaux, qu'auõs prouué estre faites à fin que l'aliment n'en sorte trop soudainement. En ces replis & reflexiõs l'excremét acre quelque fois estant retenu, premierement il racle le boyau, puis il le mange & perce. Veu dõc que ceste facilité & promptitude de sentir que maintenant ils ont n'est suffisante pour les garder d'estre offensés, ains maintesfois sont vlcerés ou par l'acrimonie des excremens qui les rõge &

mange, ou s'esclattãs par l'excessiue quãtité d'iceux, comme par la violẽce de quelque deluge, que deuons-nous penser qu'ils patiroyent estãs frustrés & destitués de sentiment? Pour ceste raison en chasque entortilleure se seme vn nerf, cõme aussi vne veine, & artere. Au foye qui est vne si grande & noble entraille, n'est enuoyé qu'vn petit nerf, pource qu'il n'a mouuemẽt cõme les muscles, & n'a besoin d'vn sentiment aigu, cõme les boyaux, qui souuent sont molestés au passage des excremens. Le foye est purgé par quatre instrumens, sauoir est deux rognõs, la ratelle pour le troisieme, & pour le quatrieme de la vessie couchée sous luy. & ainsi puis qu'en iceluy ne peut demeurer aucun humeur malin ou acre, il n'a mestier d'vn sentiment plus grãd & plus exquis: non plus que ces quatre membres qui purgẽt le foye, pource que les excremens qu'ils reçoyuẽt leur sont amiables, & ne les endõmagent point. Car autremẽt ne les pourroyẽt-ils attirer, si auec eux ils n'auoyẽt quelque cõmunication, & familiere qualité. Par tãt d'années que vit chasque animal, il se voit tousiours en la vessie posée iouxte le foye, de la cholere iaune cõtenue* dans icelle, quelque fois plus, quelque fois moins. Mort l'animal nous gardons longuemẽt ceste vessie arrachée du foye auec le fiel, sans qu'ẽ ce laps de tẽps son corps soit endõmagé ni gasté. Ainsi à chaque chose ce qui luy est familier & naturel ne luy fait du tout aucũ ennuy. A bõne raison donc nature n'a ottroyé à ces mẽbres sentimẽt plus penetrãt, ni plus resueillé, pource que iamais les excremẽs

*sans la blesser ny offenser.

qui en iceux se reseruent ne les blessent. mais l'vrine souuent offenseroit la vessie son receptacle, si estant acre, & abreuuée de cholere, soudainement elle n'estoit vuidée. Car la substance du corps de ceste vessie n'a aucune affinité ny amitié auec la substance de cholere, comme a l'autre vessie du fiel, ains seulement auec la qualité de l'vrine pour laquelle amasser nature l'a faite. A ceste raison quand tout va bien au corps de l'animal, il ne se commet erreur, ni ne se fait outrage à nul de ses membres: ni la presence & substãce de l'vrine est acre ou douloureuse à la vesie. mais aduenant & precedant quelque erreur aux membres qui cuisent la viande, de sorte que le sang n'est plus doux, ni benin, comme les autres excremens: ainsi l'vrine se fait si acre, cuisante, & vicieuse, qu'elle racle, & rõge la vesie. Et en cest estat l'animal ne peut auoir patience, ni attendre le temps d'vriner, prefix de nature, ains à l'instãt s'incite, & prend les efforts de pisser, voire deuãt que la vesie soit remplie: ce que preuoyant nature pour auoir sentiment plus exquis, luy a mãdé plusieurs nerfs, & grands.

CHAP. XI.

IVstement aussi & conuenablement nature a reiglé & dispésé l'espoisseur des tayes qui couurent tous les membres susdits, & qui ont leur naissance du peritoine, comme a esté dit, non selon la proportion ni de la dignité & preeminence des membres, ni de leur grandeur, ains de leur vsage. Le foye est bien plus noble & plus grand que toutes ces parties. pour cela elle ne l'a reue-

ſtu d'vne taye plus puiſſante que la veſsie. ains pource que toutes les nuicts, & tous les iours plusieurs fois en s'empliſſant elle ſe doit eſtendre, & reſerrer en ſe vuidant, il a eſté meilleur luy donner vne couuerture & robe plus forte. Car ce qui en brief tẽps endure vne extreme diſtention & recidẽce, doit eſtre robuſte pour ſouffrir autant qu'il eſt beſoin, alternatiuement, ces diſpoſitions contraires l'vne à l'autre. Nature donc a diſpenſé ces choſes equitablemẽt, & encor d'auantage l'eſpece de la ſubſtance de chaſque taye. car celles qui par dehors enueloppent ces membres ſuſdicts, reſſemblẽt aux toiles des aragnées, aucunes d'icelles eſtans ainſi ſubtiles & deliées, & toutes ainſi tiſſues, & ſemblables de figure: car nulle d'icelles ne ſe diuiſe en filets, comme les internes, qui ſont propres aux membres, & par le moyen deſquelles ils font leur actiõ: ains ſont du tout ſimples, ſemblables en toutes leurs parties, & parfaitement membraneuſes. mais les internes qui conſtituent le corps des membres, comme a eſté dit, ſont doubles en l'eſtomach & au goſier, & par dehors ont leurs filets ronds, par dedans droits & longs, comme celles des boyaux ont leurs filets tant dedans que dehors, trauerſiers, courbés en vray cercle: & celle des veſsies a les filets ronds trauerſiers, & droits, car eſtant vnique* & ſimple en chaſque veſsie, elle a vne cõpoſition propre & idoine à faire toute ſorte de mouuement. Car par les filets droits il faut que ces parties ayent mouuement pour attirer: par les trauerſiers, pour expulſer: & par les obliques

* non double, comme en l'eſtomach, au goſier, & aux boyaux.

pour retenir, se serrãt de toutes parts sur ce qu'ils veulent arrester. Quand les trauersiers seulemẽt se tendent, la largeur s'appetisse: quand les droits la longueur s'amoindrit: & quãd tous ensemble tãt les droits & trauersiers que les obliques s'em moncellent en eux-mesmes, tout le membre se retire & ride, comme aussi il se desploye & estẽd quand ils s'alongissent. Les deux vessies donc ne doyuent auoir qu'vne taye, pour la raison qu'incontinent ci apres i'exposeray, & à ceste cause est il meilleur qu'elles soyent tissues de toutes sortes de fils, à fin qu'elles s'habilitent & accommodẽt à toute façon de mouuement. Les boyaux qui n'ont office d'attirer, ni tenir, ains se serrer à l'entour de ce qu'ils cõtiennent pour le pousser en auãt, n'ont aussi besoin que d'vn simple mouuement, & d'vne simple nature de filets: non pas toutesfois l'estomach: qui attire la viande que nous engloutissons & auallons: la retient pendãt qu'elle se digere: & apres la concoction la chasse & expelle, pourquoy à bon droit nature l'a ourdi de toutes telles especes de fils.

CHAP. XII.

MAis pourquoy sõt les filets de son exterieure taye seulement trauersiers, & de son interieure pour la plus grand part droits auec bien fort peu d'obliques: pourquoy aussi il a deux tuniques, pouuant nature par vne seule taye dõner aux membres ces trois actions, comme elle a fait en l'vne & l'autre vessie, & en la matrice, il ne sera impertinent adioustãt au present discours encor cestuy-ci, l'auoir acheué, finir là nostre pro-

pos. Ci dessus nous auons dit parlãs des boyaux, que pour les rendre moins suiects à estre offensés leur taye a esté faite double: & que souuent en vne dysenterie maligne & pernicieuse l'vne d'icelles est totalement pourrie, demeurant l'autre entiere, qui est bastante seule pour entretenir la vie de l'animal. Cela, cõme ie pense, sera plus croyable, veu que nous auons ia monstré l'vne & l'autre cholere fluante aux boyaux leur estre naturellement fort ennemie & aduersaire: mais quant aux vessies, la cholere iaune est grandemét agreable à celle du fiel, & iamais ne luy fait ennuy: & fort peu souuent elle fait mal à la vessie de l'vrine, sauoir est, quand elle s'y accumule en grande quantité, ou ayant vne qualité maligne: au reste presque tousiours elle demeure & repose gratieusement en icelle, sans la vexer ou inquieter. Nous adiousterons à ces raisons encor ceste ci. Puis que l'aliment se deuoit transmuer dans la spaciosité de l'estomach & des boyaux, & se cõuertir en vne qualité familiere & plaisante à l'animal, il a esté raisonnable que leur taye soit suffisãmét dense & espoisse: pource qu'estant telle, elle altere, eschauffe, & transmue plus efficacemẽt, & vertueusemét, qu'vne mince, & froide: qui est la cause pourquoy ceux qui ont les tuniques de l'estomach extenuées & gresles font plus mauuaise digestiõ que ceux qui l'ont refait & charnu. Aux mẽbres destinés pour la reception des excremẽs ne se fait aucune coctiõ: & pour ceste raison à bõ droit ils sont tenues & minces. pourquoy n'a esté loisible en corps si gresles faire deux taies, mais l'estomach en a deux pour trois vtilités: à fin que sẽ

action soit meilleure & plus affectueuse, à fin qu'il soit moins offensable: & à fin qu'il soit plus dense, & espois, & en cela differe l'espece de la substance des vessies, de la substance des membres ordonnés pour la digestion. Car les vecies sont membraneuses, dures, froides, & presque destituées de sang: & les membres digestifs, sont charnus & chauds. il a fallu construire les vecies de sorte qu'elles ne soyent offensées, quand elles s'eslargissent & retirent grandement: les membres digestifs de la viande ont besoin de chaleur abondante & viue. par insi nature a fauorisé les vecies de la durté, qui recompense & aide à leur subtilité, à fin que legerement elles ne soyent outragées: & a creé les membres digestifs espois pour remede de leur molesse. Il est aussi manifeste à chacun, nature auoir obserué ceste mesme iustice & equité en ce qu'elle a creé la substãce des vreteres ou tuyaux de l'vrine semblable à la vecie qui la reçoit: & les conduits qui purgẽt la cholere, semblables à la petite vecie attachée au foie. car il ne failoit les receptacles des excremẽs & les conduits qui les portent estre de substance diuerse, ains d'vne mesme, qui puisse egalement souffrir sans ennuy la qualité des excremens.

CHAP. XIII.

LA matiere certes comme les tuyaux de l'vrine s'inserent en la vessie, & le conduit qui vuide la cholere, au boyau, surmonte tous autres miracles de nature. ils s'implantent obliquemẽt & ainsi obliques & lõgs penetrẽt iusques à l'interne spaciosité, comme entrecoupans & soule-

uans

uans par dessous vne languette membraneuse du corps de la partie, qui le renuerse & ouure à l'entrée & venue de l'excrement, & en autre téps se reioint, resserre, & bouche, fermant comme vn couuercle si exactement la saillie du cõduit que non seulement l'humeur ne peut regorger & refluer en arriere, mais non pas le vent mesme, ce que nous experimentons aux vessies enflées & remplies d'air, attachant leur col estroittement. En icelles nous voyons tout l'air qui a esté soufflé dedãs, y demeurer enclos & retenu, encor que quelque robuste homme presse & serre la vessie par dehors. Car tout ainsi que par l'impetuosité des humeurs qui accoulent, ceste languette est renuersée & subuertie en dedans, ainsi par ce qui interieurement la frappe & rencontre, elle se plaque, & presente contre le conduit. & cela nous est clair indice de la prouidence de laquelle nature ceste grande ouuriere & maistresse a vsé en la formation des animaux, & de son inestimable sagesse, par laquelle elle a si admirablemẽt dressé & agẽcé tous les membres nutritifs. Car les medecins ont de coustume nombrer les receptacles des excremens au rolle des membres seruans à la nutrition : & à ceste cause ils nomment les deux vessies, & les gros boyaux, membres nutritifs.

CHAP. XIIII.

MAintenãt il viẽt à propos traitter des muscles qui ont esté faits pour cause des excremens. car ils sont aussi au nombre des membres nutritifs. Les premiers & principaux membres ordõnés pour le nourrissement, sont ceux qui le

cuisent, & transmettent aux autres quand il est digeré: en apres ceuxqui le purgét, & desduisent, & ceuxqui reçoyuent son excrement: tiercemét sont tenuspour membres nutritifs, ceuxqui sont commis pour gardes à l'issue des excremens. De cee derniers il y a deux especes. Les vns empeschét qu'ils ne sortent intempestiuement: les autres aident à les euacuer, quand il est temps. Les muscles qui constituent le siege les gardent d'issir auant qu'il en soit heure: les muscles de l'epigastre ou bacinet, incitent leur expulsion, quand l'heure en est venue. Des muscles posés au fondement, l'vn est sans compagnon, gisant de trauers. à l'entour d'iceluy, qui clost fermement, & à iuste, le boyau droit, nommé d'aucũs le boyau culier. En son extremité basse est situé vn corps de moyenne substance entre chair & peau, comme estant mixtionné de l'vne & l'autre, semblable aux orées & bords des leures. son vsage est pareil que du muscle, sinon qu'il n'a si grande force & puissance en son action. Deux autres muscles obliques tirent contremót le fondemét, vn de chasque costé, ayans leur assiete vn peu plus haute que le muscle rõd n'agueres declaré. Leur vsage est, quand par grands efforts d'aller à la selle le fondement est trop ouuert & renuersé, le retirer derechef contremont: & quand ces muscles sont paralytiques ou foibles, auec peine & difficulté on remonte le fondemét: & quelques fois ne le peut-on du tout rehausser, ains il demeure desployé & estendu, tellement qu'il faut employer les mains pour le remettre. Les mus-

cles du fondement ont esté faits tels & en tel nõbre pour les vtilités recitées. Des huict qui sont en l'epigastre, ou bacinet, deux sõtposés en droit fil, suyuant la longueur de l'animal, s'estendans depuis l'os de la poitrine, iusques aux os du penil, iustemẽt par le milieu de tout le vẽtre. Deux autres trauersans en largeur, font auec les susdits vn angle droit, & couurẽt de toutes parts le peritoine. Les autres quatre sont obliques. Les deux ont leurs filets descendans des hypochõdres aux os des flancs: les autres deux entrecoupãs les susdits en figure de ceste lettre x: mõtent des os des flancs aux hypochõdres. L'office cõmun de tous ces muscles est, que guindans & bandans vers eux leurs filets, ils s'amassent, retirent, & accourcissent: à quoy s'ensuit au fondemẽt, que la bouche & issue du gros boyau droit se ferme extrememẽt: en l'epigastre, que tout ce qui est au dessous, est pressé, & poussé en dedans. Estre clos & fermé le fondemẽt, s'ensuit necessairement, que les excremens chassés par l'action empulsiue des boyaux, ne sortent point, auant qu'il en soit temps. Estant poussé le ventre en dedans, se laschant aussi & desbouchant le fondement, ce qui est contenu aux grands boyaux est expulsé. Et ici deuons-nous admirer l'artifice de nature en ces deux genres de muscles. Où il a fallu clorre le passage qui est en l'extremité du gros boyau, elle a fait les filets du muscle trauersiers: qui sont fort propres & commodes à fermer la bouche & issue des membres, comme a esté dit ci dessus, parlant de l'estomach, de la

matrice, & des vessies, où il a fallu que les parties situées au dessous soyent puissamment & gaillardement poussées en dedans, par les muscles couchés au dessus, cõme si des mains les pressoyent, elle a mis les muscles droicts sur les trauersiers, & les obliques les vns sur les autres, en angle droit, tout ainsi comme voulans presser & serrer fort quelque chose, nous iettõs en situation cõtraire vne main sur l'autre. Ainsi auec inenarrable prouidence nature a ordonné le nombre de ces muscles, qui sont en partie au fondement, & desquels nous auons ia parlé, en partie au bacinet du ventre, desquels ores nous traitterons. Si les actions des membres se font selon la situatiõ de leurs filets, & la situation en general est de quatre manieres, droite, trauersiere, & oblique en deux sortes : il est manifeste que le premier nombre de quatre comprend toutes les situatiõs des filets. & pource que le corps est gemeau à raison de son costé gauche & dextre, qu'il est aussi parfaitement egal en ces deux costés: d'vne part & d'autre il y a quatre muscles, qui en tout font huict, de pareille grandeur, & de pareil nombre, semblables en l'assiete de leurs filets, tellement que l'vn n'a ni plus ni moins que l'autre. Les droits estendus par le long du ventre ont leur origine en haut, d'vn costé & d'autre de la chartilage nõmée des Grecs Xiphoeide, pource qu'elle ressemble à l'allumelle d'vne espée: descendent aux os du penil, se touchãs l'vn l'autre, ont leurs filets droits qui pareillement vont de haut en bas: & sont iustement egaux l'vn à l'autre, non

ſeulement en longueur, mais auſſi en largeur, & profōdité. Au deſſous de ceux-ci ſont les trauerſiers, qui occupēt, l'vn tout le coſté dextre du peritoine, l'autre tout le coſté gauche, qui auſſi eſtants pareils & ſemblables en toutes choſes, iettent au deſſous des deux ſuſdits muſcles droits leur aponeuroſe, ou extremité nerueuſe, & au deſſous des autres obliques, leur partie charneuſe. Les obliques ſont portés & aſſis ſur les trauerſiers & s'eſtēdent par leurs extremités nerueuſes iuſques aux muſcles droits, & moyens, n'eſtant aucune difference entre ceux du coſté gauche auec ceux du coſté dextre: car ils ont leurs filets du tout pareils, & ſemblables. Les vns, en chaſque coſté le ſien, montent de l'os des flancs* aux hypochondres: les autres, ont leurs filets tendās des coſtes fauſſes, en deuant, vers le bas du ventre. Puis donc qu'en tout il y a quatre diuerſes ſituations des filets, à bon droit il y a autāt de muſcles d'vne part & d'autre. & certes on ne ſauroit imaginer, ni feindre en l'eſprit, autre muſcle qui s'y puiſſe adiouſter: car ſoit-il droit, trauerſier, ou oblique, touſiours il ſe trouuera ſuperflu: on ne pourroit auſſi retrancher quelqu'vn de ce nombre, ſans porter grand dommage. Si on oſte les trauerſiers, la tenſion des muſcles droits, n'ayant ſa tenſion oppoſite, qui ſe fait par les trauerſiers, preſſera inegalement & iniuſtement les parties qui ſont au deſſous, tellemēt qu'elles ſeront toutes pouſſées vers les coſtes fauſſes, & les flancs. Si on imagine les droits eſtre perdus, demeurās les trauerſiers, toutes les parties ſuſdites ſeront

**Hypochōdre ſe nomme, ce qui eſt ſous le chartilage des coſtes fauſſes, plus bas que le diaphragme, d'vn coſté & d'autre.*

chassées des flâcs, & costes fausses, vers le milieu du ventre, Si on leue aussi les vns ou les autres des obliques, ceux qui resteront, presserôt ce qui sera au dessous, en la place de ceuxqui defaillent. Or faut-il que ce qui est au dessous soit pressé, non pas ainsi, mais de toutes parts egalement. & de là est-il manifeste qu'il n'eust esté meilleur faire ces muscles en moindre nôbre que de huict: nous auons aussi monstré, qu'il n'estoit expediét en faire d'auantage. Parquoy le nombre n'est ni excessif ni defectueux de ce qui est requis à leur vsage, ains vrayemét iuste & raisonnable, tant de ces huict muscles de l'epigastre, que outre ceux là, des muscles du fondement.

CHAP. XV.

QVant à moy, ces choses me suffisent pour demonstrer l'artifice de nature. mais si elles ne te contentent, parauanture ie te le feray cognoistre par ce qui s'ensuit. L'action des muscles du bacinet, qu'auons prouué estre egalemét *contrepesée en toutes les parts du vétre, pource que d'vne mesme vigueur de tous costés elle les presse: contraint, & force ce qui est contenu en icelles fuir & se retirer aux lieux qui obeissent & cedent à la compression. Or estant deux chemins & conduits, l'vn superieur, du gosier: l'autre inferieur, du boyau droit, en l'extremité duquel auons dit le fondement estre situé, il est certainement meilleur que les excremens se vuidét par le conduit inferieur. Cela ne peut accomplir la construction de ces huict muscles, veu qu'elle ne pousse point les excremes plustost vers le fon-

* ἰσόῤῥοπον

dement que vers le gosier : car la compressiõ estant egalement contrepesée & balancée de toutes parts, chasse egalement vers l'vn & l'autre conduit, ce qui est contenu dás les parties comprimées si nature exterieurement n'eust inuenté quelque industrieuse subtilité, qui facilite la descente des excremens contre bas, & la destourne des parties superieures. Or pour declarer quelle est ceste subtilité, & par quel mẽbre elle s'execute, il faut q̃ l'auditeur soit attẽtif:* Il y a vn grand muscle rõd qu'à bon droit les Grecs nõmẽt* diaphragme, cõme si nous disiõs vne haye, ou vn entredeux, qui diuise les mẽbres nutritifs d'auec les membres de la respiration: estãt au dessus de tous ceux là, & au dessous de ceux-ci. Nature se sert d'iceluy, cõme d'vne courtine qui separe les mẽbres susdits, les vns des autres, mais il a vne plus grãdé vtilité cõme estãt instrument de la respiration. Son autre & second vsage, est celuy duquel ie parleray maintenãt. En l'inferieure extremité de l'os de la poitrine il a le commencement de sa productiõ superieure, là où les chefs des muscles droits seãs sur l'epigastre sont pendus & attachés. Delà, iouxte les extremités des costes fausses, d'vn costé & d'autre, il descend fort obliquemẽt vers bas, & en derriere, vers le dos. Voila la subtilité & ruse par laquelle les excremens sõt poussés au fondemẽt, & nõ au gosier, quãd les muscles de l'epigastre pressent egalemẽt de toutes parts. Representõs nous à la fantasie deux mains couchées l'vne sur l'autre à l'endroit du poignet ou bracelet, au reste tousiours distantes de plus en plus

*Voy sur ce propos le chap 5 du 13. liure.

*Aucuns, principalemẽt les bouchers, le nõment, le filet de la couroye: autres, la courtine du ventre.

l'vne de l'autre, iusques au bout des doigts. Sur la main de dessous mettons ou vne esponge, ou vne masse de paste, ou quelque autre chose semblable, qui aisément se puisse exprimer quand la main de dessus s'approchera, & ioindra à l'entour. Comparons en proportion à la main de dessous, le diaphragme, à la main de dessus, tous les muscles de l'epigastre. Les droits aux doigts du millieu, les plus auancés de tous: les autres muscles, aux autres doigts qui sont aux deux costés des doigts du milieu. Tout ainsi comme les doigts embrassans la paste, l'expriment, ainsi entendons que les muscles pressent le vẽtre. Qu'est il vray-semblable que de là il aduienne? Les excremens ne seront ils pas du tout chassés embas, comme s'ils estoyent pressés & foulés auec deux mains, qui se touchent l'vne l'autre à l'endroit des poignets, & vers bas sont fort esloignées. Car si quand les mains se ioignent & assemblent en foulant, ce qui est entre deux est euincé & chassé au lieu où elles sont plus distãtes, il est manifeste que le tout sera esprainct & debouté vers bas. car en cest endroit-là sont plus escartés les muscles de l'epigastre du diaphragme, que les Grecs appellent aussi* φρένας, En la partie superieure les muscles droits & longs gagnent l'os de la poitrine, & montans au dessus, touchẽt là le diaphragme: aux deux costés d'iceux tous les autres muscles luy donnent. Ces choses tãt admirables ont elles seulement esté faites de nature pour l'expulsion des excremens? en autre chose, tant soit elle petite, a elle failli, ou esté negligente & non-

*Ce mot Grec signifie raison, iugement, entendemẽt on l'a ainsi nomé, pource qu'il a si grand consentimẽt auec le cerueau que estant malade, ou blecé, la raison se trouble incontinent, quelques vns mesmes pour ceste cause ont cuidé qu'en ceste partie feust le siege & domicile de la raison.

chalante? En cela raisonnablement la deuõs admirer, que dressant ces choses ainsi grandes & difficiles, auec vn si heureux succés, elle n'a point oublié de pouruoir & remedier aux incõueniẽs & nuisances qui necessairement ensuyuent. Car comme il ne luy a point suffit, de faire seulemẽt, que les huict muscles de l'epigastre puissent fouler & presser gaillardement en dedãs, tout ce qui leur est au dessous, ains d'auantage elle a estendu le diaphragme obliquement & de biais par le dessous d'iceux, à fin que iamais il ne remonte & retourne rien dãs le gosier, ainsi a elle voulu que les muscles situés aux interualles des costes, nõmés des Grecs μεσοπλεύρια, soyent coadiuteurs du diaphragme : lequel estant vn seul muscle seroit fort aisément* vaincu, & renuersé dans la spatiosité de la poitrine, par les huict muscles de l'epigastre grands, & plusieurs contre vn, ce qui rõproit & abatroit la force de la compression. A fin donc que cela n'aduienne, elle a attiltré tous les muscles des costés, & de la poitrine, qui la peuuent serrer & pousser en dedans, & qui, estãt toute la superieure cauité estrecie & pressée de toutes pars, & par ce moyen ne trouuant le diaphragme lieu vuide qui le reçoyue, le contraignent ainsi de tenir bon, & demeurer ferme. D'auantage quand l'animal mettroit en besongne, & employeroit tous les muscles de la poitrine, & de l'epigastre, pour faire ceste compression, s'il tient le larynx ou sifflet de la gorge ouuert, il est euident que l'aleine sortira par efflation, & que l'expulsiõ de la matiere fecale à ceste cause sera empeschée

* Aucuns pour νικηθήσεσθαι, lisent κινηθήσεσθαι.

& retardée. Afin donc que l'animal se tiéne lors sans souffler, elle a mis plusieurs muscles à l'entour du sifflet, desquels les vns le ferment, les autres l'ouurent. mais nous dirons en l'exposition des parties du col, comme ces muscles font ces deux actions, & quels ils sont. Nous traitterons sẽblablement des muscles situés entre les costes, & iouxte icelles, en la declaration de la poitrine ou corselet. Pour maintenant c'est assés d'entendre qu'en nul lieu nature n'a mis en nulle sorte aucune chose en nõchaloir: ains qu'elle a preueu & precogneu, ce qui necessairement suyuoit les choses instituées à quelque fin, les preuenant pour obuier aux incommodités, & preparant les moyens de ce faire: en l'apprest & addressement desquels, monstrant si grande facilité & * abondance d'expediens, nous auons tesmoignage & document de son admirable & incroyable sagesse. Car ainsi qu'ayant fabriqué le diaphragme pour autre intention, elle a incidemment vsé du biais & obliquité de son assiete à l'euacuatiõ des excremés. en ceste mesme façon ayãt basti pour autres notables & grandes actions les muscles de la poitrine & du sifflet, elle s'en est pareillement seruie à ce qu'auons dit. Par semblable industrie & sagesse ayant construit les muscles de l'epigastre comme vne couuerture, vestement, & rampart, des parties qui sont au dessous, & ensemble comme instrumens, dediés à la vuidãge des excremens, elle s'en aide aussi pour faire vne grande efflation, vne voix haute & resonante, & qui est plus, pour deliurer les femmes qui sont en

* τὴν εὐπορίαν.

trauail d'enfant, & pour retenir l'aleine: ce que Praxagoras coustumierement appelle en Grec πνεύματος κατάληψιν. Nous exposerons en temps & lieu comme ces choses se font.

CHAP. XVI.

NOus auons ia expliqué comme se fait l'expulsion des superfluités du manger. Car de ceste-là pretendions nous ici parler. il faut maintenant traitter de la superfluité du boire, qu'on nomme vrine. En autres liures nous auons declaré, le muscle trauersier du fondement n'auoir du tout pareille raison & condition, que le muscle posé au col de la vesie. celuy du fondement est seulement fait pour boucher & estouper le conduit: mais celuy de la vesie en se retirant & serrant espraint & pousse premierement ce qu'il contient, & secōdemētferme le passage Ie veux maintenāt faire entendre qu'il a esté meilleur de le composer ainsi. La vesie outre ce que le conduit par où l'vrine s'escoule est estroit, a toutes especes de filets ainsi que l'estomach, & la matrice. comme donc leurs orifices & issues se ferment quand ils se serrent à l'entour de ce qu'ils contiennent, ainsi en prend-il de la vesie: tout au contraire des boyaux, qui ayās leurs filets seulement trauersiers, & le tuyau insignemēt large, à bon droit a besoin d'vn muscle pour le clorre. mais la vesie à cela n'a mestier de grand aide veu que de soy elle se peut clorre sans muscle. toutesfois pour garder que ce qui par la compression d'icelle tombe au canal de l'vrine, estant fort oblique, ne s'y arreste & croupisse trop lōguemēt, elle a mis à l'entour d'iceluy ce muscle composé

de filets trauersiers, lequel en outre doit bailler secours & aide à la vessie pour se fermer. Toutes ces choses sont dressées par miraculeuse industrie de nature. La cause pourquoy de la vessie il ne regorge & reflue point d'vrine aux rõgnons, est l'insertion oblique des tuyaux de l'vrine, ou vreteres, en icelle. La cause pourquoy l'vrine assiduellemét ne s'esgoutte, est la diuersité des filets qui se trouuét de toutes sortes en la vessie, & singulierement des obliques. Car les tendant tous, elle se serre, auec la faueur & support de ce muscle, à l'enuiron de ce qu'elle a receu, iusques à ce qu'estant suffisamment remplie, elle se sente vexée & molestée. & quãd elle s'efforce d'euacuer l'vrine, elle lasche tous les autres filets, tendant seulement les trauersiers. & lors les muscles luy font grande assistance coadiutrice: premieremét celuy qui enuironne le canal de l'vrine, laschant son chef & principe par lequel il est conioint à la vessie: secondement tous les muscles de l'epigastre s'estendans puissammét, pour fouler & presser la vessie en dedans: finablement le susdit muscle seant autour du col de la vessie, quand en se serrant il espraint & pousse en auant l'vrine qui est entrée, & arriuée au canal, pour la faire saillir dehors. * Car toute l'vrine amassée ne ruissellleroit si tost par le canal, ne iusques à la derniere goute, comme elle fait, encor qu'elle soit chassée par la compresion de la vessie & des muscles situés au dessus, si nature n'auoit circui de ce muscle tout le canal, qui est ainsi fort oblique. Auoir pissé, l'expression de quelque reste, qui viét goute à goute, principalement quand l'vrine est cui-

* Galien omect icy vne cause naturelle de la soudaine euacuation de l'vrine, qui est, que toute eau coulante, monte facilement, autãt qu'elle descend.

ſante & piquante, ne touche ou concerne aucun des membres* ſuperieurs, ains eſt action de ce muſcle ſeul: tellement qu'il faut eſtimer ſon premier & principal vſage, eſtre de ne laiſſer rien dans le canal de l'vrine: le ſecond de preſter aide pour boucher l'iſſue de la veſſie: & le troiſieme ſeruir pour faire plus ſoudaine l'excretion de l'vrine. Car comme pluſieurs autres choſes ſuyuét neceſſairement ce qui eſt fait à quelque fin, ainſi ſuit l'obliquité du col de la veſſie & de tout le canal. Car eſtant au deſſous des os du penil, & au deſſus du boyau droit, du croppion ou os ſacré & du col de la matrice aux femmes, par tout ceſt eſpace il deſcend contre bas ſelon la longueur de l'animal, iuſques à ce qu'il ſaille hors des os. De là il remonte le long du perinæe, (ainſi nommét ils ce qui eſt entre les deux cuiſſes, depuis les teſticules iuſques au fondement,) & iuſques à la ſortie de la verge: puis deſcend encor vne autre fois le long de la verge. parquoy il eſt euident qu'en ceſte façõ il ſe trouue fort oblique, & treſſemblable à la lettre S. des Latins, maiuſcule. il ne ſeroit donc totalement poſsible à l'vrine, courir promptement par vn canal ſi flexueux, eſtant pouſſée par la ſeule compreſsion des parties ſuperieurs, ſi en ceſt endroit on ne luy auoit dreſſé quelque ſecours. Aux femmes ce canal a vne ſeule reflexion* au col de la veſsie: aux hommes qui outre le col de la veſsie ont la verge foriettée en auant, d'abondant il y en a vne ſeconde: d'où il eſt notoire qu'aux hommes par neceſsité ce canal de l'vrine eſt plus oblique, & aux femmes

* *de l'epigastre.*

* *En cecy Veſſalius chap. 11. liure 5 reprend Galien.*

moins. A fin donc que rien ne s'arreste dedans, ce muscle composé de filets trauersiers est mis à l'entour, qui conduit aussi, & espraint l'vrine depuis la vesie, iusques à la verge.

SIXIEME LIVRE DE CLAVDE GALLIEN DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN.

CHAP. I.

EXposans aux deux liures precedens cestuy-ci, la construction des membres fabriqués de nature pour l'œconomie & administration de la nourriture du corps, par nostre discours nous auons cõduit la veine caue, iusques au diaphragme. Ce qui vient apres, estimans estre meilleur le deduire en l'explication des parties de la poitrine, nous l'auõs differé iusques à la tractation presente. D'auãtage aux propos tenus ci deuant, nous auons declaré les autres particularités du gosier, nõmé des Grecs οἰσοφάγος, cõme si nous disiõs porte-mãger: mais nous auons remis à ceste narration d'expliquer le chemin qu'il fait par la poitrine, & que nature en ceste fabrique n'a rien oublié, ni esté defectueuse ni superabondante, ni paresseuse, & incõsiderée, voire & ne nous a laissé occasiõ de penser & imaginer quelque constructiõ meilleure. car l'exposition de ces choses eust esté obscure, ignorans

toutes les particules de la poitrine. Pour ceste raison, mesmes nous n'en* parlerons pas au commencement de ce liure : ains premierement declarerons sur la construction de la poitrine, ce qui estant ignoré rendroit mon dire mal intelligible, & estant cogneu le rendra clair & facile.

du gosier & de son chemin.

CHAP. II.

CE qui d'vne part & d'autre est borné & limité des costes, aboutissant par le deuant à l'os du brichet, nommé des Grecs στέρνον, & au diaphragme, par derriere se retournant vers l'espine du dos : toute ceste voute, s'appelle coustumierement des medecins poitrine ou corselet : en Grec θώραξ. Le circuit qui se voit par dehors monstre certainement, combien est grande l'interieure cauité, estant la largeur du dedans egale ou peu s'en faut, à la grandeur qui apparoit exterieurement, sinon que le corps des costes, qui est fort tenue, mange & desrobe quelque peu de sa spaciosité. Aux poissons le cœur est enclos dans ceste cauité : & à ceste cause tout ce genre d'animaux* est sans voix, cõme estant priué d'vn des instrumens necessaires à la formation d'icelle. mais à tous animaux qui en inspirãt tirent l'air exterieur, & alternatiuement en expirant le rendent par la bouche, le poulmon rẽplit la largeur de la poitrine, leur seruant à la voix & à la respiration. L'origine de son mouuement procede de la respiration. Nous auons aussi traitté au liure de la voix, de quelle importãce il est à la generatiõ d'icelle. Maintenãt nous n'auõs deliberé demõstrer les actiõs des mẽbres, ains leur structure.

** Excepté celuy, qui des Grecz est nommé κάπρος, qu'Aristote dict faire vne voix en la riuiere appellée Achelous.*

Ne pense donc que deuions icy liquider pour quelle vtilité nous respirons. Parquoy prenans ce poinct qui en autre lieu a esté declaré, pour hypothese & fondement de nostre propos, traittõs de l'vsage du cœur, du poulmon, & de toutes les parties de la poitrine: lequel discours faisans nous exposerons aussi l'asiete du gosier, & de la veine caue, & commencerons par ceste consideration. L'vsage de la respiration, comme auons demonstré, se fait pour le cœur, qui partie a besoin de la substance de l'air: partie, (& cecy est le principal,) qui bouillant d'vne feruente chaleur desire estre rafraichi. Il est rafraichi par l'inspiration qui luy apporte vne qualité froide: & par l'expiratiõ qui iette hors, ce qui en luy est bouillant, bruslé & aduste* comme suye. A ceste raison il a double mouuement, cõposé de deux parties contraires: attirant l'air quand il s'ouure, & s'eslargit: & s'esuacuant quand il se reserre. Regarde ici premierement la prouidẽce de nature. il estoit meilleur que nous eussions voix. La formation d'icelle a necessairement besoin d'air. cela d'air qu'on souffleroit dehors inutile, & sans profit, elle a conuerti en matiere de la voix. Nous auons deduit amplement aux commentaires de la voix, qui sont les organes d'icelle, & quel mouuement ils ont: & ici au progrés de mes propos i'en toucheray autant qu'il est necessité pour le present suiet. Pour maintenant ie dis qu'en premier lieu nature merite d'estre louée, & exaltée, n'ayant ordonné que le cœur tire tout droit, & immediatemẽt, l'air exterieur par l'estroit & em-

*ce qu'on dict vulgairement fuligineux.

bou-

boucheure de la gorge, dite en Grec φάρυγξ: ains a colloqué entre deux le poulmõ, comme vn reseruoir & cabinet de l'air: qni peut seruir à deux * actions. Car si le cœur en se dilatant, faisoit son attraction de l'estroit de la gorge, & successiuemẽt reiettoit l'air en iceluy, necessairemẽt il faudroit que le poux & la respiration allassent de mesme mesure: à quoy s'ensuiuroyent plusieurs insignes & grãds dommages que souffriroit l'animal, & qui l'empescheroyent non seulemẽt de bien & commodement viure, ains de viure du tout. Car si la chose estoit ainsi, ce seroit grand mal & empeschement quant à la commodité de la vie, d'estre long tẽps sans pouuoir parler, Semblablement ne pouuoir plonger sous l'eau par crainte d'estre suffoqué, & noyé: ne pouuoir courir & passer sans inspirer & prendre aleine par vne fumée, par vne pousiere, ou par quelque vitieuse & medicamentale qualité de l'air, infecté de la corruption & pourriture des animaux, ou autre occasion, offenseroit soudainement la vie, ou biẽ tueroit l'animal. Mais pource que le cœur n'attire point l'air de l'estroit de la gorge, ny du dehors immediatement, ains du poulmõ, & successiuement le renuoye en iceluy, nous pouuõs par long espace de temps continuer nostre parole, & souuent demeurer sans alener, n'estant le cœur rien empesché & fasché. Or s'il tiroit l'air exterieur par le destroit de la gorge immediatement, & le reboutoit dehors alternatiuemẽt par ce mesme chemin, il seroit* necessaire d'estre suiets à l'vne de deux choses, ou inspirer l'air in-

*à la voix & à la respiration.

*passant par vn air contagieux & manuais.

fect intempestiuement & maugré nous, ou retenant nostre inspiration, estre incontinent suffoqués. A ces raisons nature n'a point fait le cœur seul, instrument de la respiration, ains luy a posé à l'entour le poulmon, & la poitrine, qui luy aprestent l'air, organisent & forment la voix de l'animal, & de superabondant a ordonné, que de ces deux, le poulmon reçoyue mollement, ainsi que Platon le dit, les tressaillemens du cœur: & que le corselet de la poitrine soit cõme vne closture & muraille bien remparée, non seulement
* au cœur. à *luy, mais aussi au poulmon. Nature a situé le cœur iustement au milieu de toute la voute de la poitrine, choisissant ce lieu fort idoine & pour sa seureté, & pour auoir la refrigeration egalement cõmuniquée de toutes les parts du poulmon. Plusieurs cuident le cœur n'estre iustemét au millieu, ains decliner quelque peu plus vers le costé gauche, estans deceus par la pulsation du ventricule senestre du cœur, source de toutes les arteres, duquel le batement s'apperçoit en la tetine gauche. mais il y a vn autre ventricule en sa partie dextre, tourné vers la veine caue, & le
* ventricule dextre. foye, à cause *duquel nous disons le cœur n'estre totalement asis au costé gauche. Et certainemét il est au beau fin millieu, non seulement prenant la dimension selon la largeur, mais selõ les deux autres differences, sçauoir selon la longueur & profondeur de la poitrine. Car autant que les rouëlles de l'espine sont distantes du cœur par
*le sternõ. derriere, autant l'est par deuant le *brichet. Semblablement autãt que les clauicules ou forcelles

en sont eslognées par dessus, autant l'est par dessous le diaphragme. A ceste cause il sied iustement au milieu de toutes les dimensions de la poitrine, & fait egale attraction de toutes les parties du poulmon, & est en lieu tresseur, comme estant fort reculé de toutes les choses qui de dehors peuuent fausser la poitrine pour le blesser.

CHAP. III.

PAr le millieu de la poitrine passét de haut en bas des membranes puissantes qui la diuisét & separent en deux, comme vne haye interiettée. elles s'attachent fermement par derriere aux roüelles de l'espine: par deuant au millieu de l'os du brichet, duquel l'extremité inferieure est la chartilage sise sus la bouche de l'estomach appellée des Grecs ξιφοειδὴς, pour la similitude qu'elle a auec l'allumelle d'vne espée: & la superieure est la conionction & application des forcelles. L'vsage de ces * membranes, principal & plus grand est faire deux chambres ou estages en la poitrine, à fin que si on reçoit aucune fois quelque grãde playe en l'vne des parties, comme il a esté monstré au liure du mouuement de la poitrine, & du poulmon, se perdant l'action de la respiration en ceste partie là, l'autre chambre demeurant seine, & sans blesseure, au moins conserue & entretienne la moitié d'icelle. A ceste raison aux grandes naureures, & penetrantes en l'vne des moitiés de la poitrine, l'animal incõtinét ne parle & respire qu'à demi. mais si tous les deux estages sont trãspercés, la respiration & parole du tout luy est ostée. Ces mẽbranes dõc qui diuisent la poitrine

** les Anatomistes les nomment le mediastinum.*

donnent ceste vtilité si grande à l'animal, & signamment sont faites pour ceste fin: nature toutesfois ingenieuse & industrieuse, qui sait bien employer ce qui est fabriqué pour vn certain scope, en quelque autre commodité, a dressé a toutes les parties encloses dans la poitrine vne notable vtilité de ces membranes, qui leur seruent comme de couuerture, & de ligamés. Car les arteres qui sont là, les veines, les nerfs, le gosier, & finablement tout le poulmon sont reuestus d'icelles estendues à l'entour, & par icelles attachés auec la potrine. Or donnent elles indifferément & egalement à toutes les parties susdites l'vtilité qui est de les lier & attacher: car la stabilité & permanence de leur assiete est egalement vtile à tous membres: mais l'vtilité de leur bailler vne tunique & accoustremét est disséblable, & fort diuerse. Car aucuns membres du tout n'ont besoin d'estre reuestus, à sçauoir ceux qui naturellement sont forts & espois, comme les arteres, l'estomach, & le gosier: les autres en ont besoin, mais mediocre, comme le poulmon. Les veines esparses par toute la poitrine reçoyuent grandissime fruict de la production ou explantation, & de la circomposition de ces membranes, & singulierement la veine caue, de laquelle deliberãs traitter en premier lieu, nous a esté mestier exposer iusques là les parties de la poitrine, que cognoissions, quelle situation le cœur a, & en outre comme les membranes qui la separent vont du millieu de l'os dubrichet, vers l'espine, & duiisent en deux la poitrine.

CHAP. IIII.

NOus mõstrerons maintenãt auoir esté necessaire, la veine caue qui donne à l'animal vne tresgrande vtilité, comme ci deuant il est declaré, monter au cœur, par le milieu du diaphragme, & de là par apres s'esleuer iusques au lieu nommé le gorgerin, en Grec σφαγὴ, qui est le bas de la gorge. Or pource que le cœur incessãment, le poulmon & la poitrine se meuuét, son chemin par le milieu de la spatiosité de la poitrine ne luy estoit seur, si nature n'eust excogité quelque support exterieur, par lequel combien que la veine caue soit brãlee, secousse, & suspẽdue tousiours, toutesfois elle resiste à cela: demeurant saine & sauue, encor que l'animal tõbe violentement sur le dos, ou sus le brichet, ou soit frappé de quelque chose exterieure, & n'a rien moins de seurté auec sa tunique simple & mince, que l'artere qui est trop plus espoisse. Deschiffrõs donc quel artifice nature a inuenté pour luy donner asseurance & la garantir d'outrage. Les susdites membranes generalement accompagnent non seulement toutes les parties d'icelles, mais aussi tous ses rameaux, & surgeõs: naissantes auecques eux tous pour les attacher auec les corps qui souuent leur sont prochains, & aussi pour faire la corpulence de la tunique plus puissante: & d'auantage souleuent la veine caue depuis le diaphragme iusques au gorgerin. Mais l'aide preparé à chaque partie de ceste veine est de trois façons. Par le milieu de la poitrine le cœur luy offre & enuoye vne apophyse ou production forte & *ner-

* il entend l'oreille dextre du cœur.

ueuse comme vne main. Par embas elle a situé au dessous de soy le cinquieme lambeau du poulmon: par dessus elle a vne glande la plus grande & molle de toutes, nommée des Grecs θυμός, des François la fagoue, ou la ialle de la gorge. L'apophyse du cœur n'est seulemét faite pour cela, ains pour vne autre grande vtilité d'iceluy, que i'expliqueray en la suite de mon propos: mais nature a expressement basti en faueur de la grande veine le cinquieme lambeau du poulmon, & la ialle de la gorge. De toutes ces choses tu seras plus raui & esmerueillé, si tu ne t'en rapportes point seulement à mon recit, ains tu vueilles decouper & anatomiser quelque animal, pour voir à l'œil ces miracles. Tu verras ce faisant, non seulement le cinquieme lambeau du poulmon couché au dessous de la veine, mais trouuerras aussi qu'il est quelque peu enfoncé, à fin que la veine passe & s'appuye dessus plus fermemét: & ce lābeau n'a* plusieurs ou grands vaisseaux entretissus, ains la meilleure partie de sa substance est la vraye chair du poulmon, nommée des Grecs παρέγχυμα: en quoy nature monstre clairement, qu'elle a construit ce lambeau, non pour instrument de la respiration, ains comme vn oreiller & coussin mol, pour mettre au dessous de la veine caue. Car vn instrumēt de la respiration doit par raison auoir plusieurs & grands receptacles de l'air: & ce qui est ordonné pour porter seuremēt, & sans faire mal, vn autre membre reposant au dessus, ne doit en aucune sorte se dilater: ou vehementement se mouuoir. L'vsage des instru-

* *cōme les autres lambeaux du poulmon.*

mens de la respiration se fait par leur mouuement. L'vsage des membres deputés à porter les autres s'applique par leur repos, & immobilité. Nature donc monstre assés l'vsage de ce cinquieme lambeau, par ce qu'elle en fait trois au costé dextre de la poitrine, & au costé gauche seulement deux. Car veu que la veine caue procede du costé dextre de l'animal, où gist le foye, monte au dextre ventricule du cœur, & pourtant a sa situation en la partie dextre, il a necessairement fallu, que ce lābeau fabriqué pour elle fust colloqué en la partie dextre. Si nous examinōs cest œuure iuste de nature, par le sens nud, & seul, sans consulter auec l'entendement & raison, parauenture il nous semblera iniuste, combien qu'à la verité il soit tresiuste, si autre l'est, quelconque qu'il soit, & doit estre celebré & magnifié de nous, considerant que nature en ceci a suyui & choisi ce qui est equitable, non en apparence, & comme nostre fantasie le iuge, mais en vertu & puissance, qui est l'effect d'vne vraye & diuine iustice. Car ou l'vsage des membres de chasque costé est egal, & de pareille importance, comme des yeux, des oreilles, des mains, des pieds, elle fait lors le dextre vrayement egal au senestre : là où l'vn des costez a quelque auantage pour certaine vtilité insigne, lors elle bastit quelque partie de plus, comme nous auons demonstré au liure* qui precede cestuy-ci, parlans des membres nutritifs. Ce cinquieme lambeau, duquel est maintenant question, semble estre ainsi ordonné : duquel, pource qu'il est *chap. 6.

creé en faueur de la veine caue, nature a agencé &accommodé la grandeur, tiſſeure, figure, ſituation, & autres telles particularités, ſelon qu'il eſt requis pour ſon vſage: & ne ſe trouue aucun animal auquel le nombre des lambeaux en la partie dextre ne ſurmonte d'vn le nombre qui eſt en la partie ſeneſtre: iaçoit que tous animaux n'ont pas comme l'homme, deux lambeaux en chaque coſté, ains aucuns en ont plus. en tous, ce neantmoins y en a vn de ſurnombre dedié pour eſtre mis ſous la veine caue. ie n'ay intention d'eſcrire ici quel nõbre de lambeaux il y a en chacun des autres animaux, n'ayant parlé en toute ceſte deduction, de la conſtruction d'aucun de leurs mẽbres, fors en quelques lieux, où l'expoſition de la fabrique de l'homme par neceſſité nous en a preſenté l'occaſion: & ſi la mort ne preuient l'execution de mes deſſeins, quelque iour ie declareray par le menu leur conſtruction, cõme ie fais celle de l'homme. Contentons nous pour maintenãt de conduire iuſques à la fin ceſte preſente narration, à laquelle il reſte encor plus que ce qui ia eſt acheué. & par ainſi ſuffiſe nous auoir interlocutoirement dit cecy, & paſſons au demeurant. Quand la poitrine ſe dilate, toute ſa cauité ſuperieure eſt remplie d'vn lambeau: & toute ſa partie oblique & eſtroitte qui par embas en ſa circonſcription eſt limitée des coſtes fauſſes, eſt occupée d'vn autre lambeau fort long: & ainſi en chaque coſté y a deux grãds lãbeaux. le cinquieme petit eſt à cauſe de la veine caue ſitué au coſté dextre, eſtẽdu depuis le diaphragme iuſques

à l'oreille du cœur, d'où la veine caue s'insere au cœur. Son autre partie & la plus grande monte droite au gorgerin ou racine de la gorge, accõpagnée par quelque espace des* productions du cœur: puis s'ingere sur la fagoue, nommée θυμὸς. Nature a logé ceste glande la plus grãde & molle de toutes au dessous des parties superieures du milieu de l'os de la poitrine, ou du brichet, nommé ϛέρνον, à fin que la veine caue ne le touche, & que toutes ses autres branches, en ce lieu-là ramifiées, qui sont plusieurs, soyét appuyées là où premierement elles s'auancent, & appliquent. Car par tout où nature diuise vn vaisseau sublime & souleué, elle constitue vne glande par dessous au milieu qui remplisse la figure, & diuisiõ. En ce lieu-là il y a de grands surgeons de veines, qui tendent aux espaulettes, & aux bras, & deuant l'origine d'icelles, y a encor d'autres qui s'epandent aux superieures parties de la poitrine, & d'autres qui vont en l'inferieure & anterieure partie d'icelle, desquelles la plus grande portion, passant par les mammelles descéd iusques au bas du ventre, nommé ὑποχόνδριον. A toutes ces distributions de veines, & premier qu'à icelles, à la veine caue, nature a preparé vne grande vtilité par les glandes susdites, les iettant par dessous, & les faisant seruir cõme d'vn entredeux fort semblable à vn feutre, qui les separe des os prochains, outre ce qu'elles donnent ferme assiete, asseurét, defendent & reparent grandement tous les vaisseaux susdits.

* de l'oreille d'extre d'iceluy.

CHAP. V.

EN ceste maniere nature a duit contremont auec grande asseurance & defense, la veine caue depuis le diaphragme iusques au col : & au contraire d'icelle le gosier, qui va contrebas, cõme estant la voye de l'aliment qui descend de la bouche en l'estomach. L'vn & l'autre est situé au lieu de la poitrine le plus idoine & propre. Or rends-toy maintenant attentif à ce que ie promets & entreprens declarer, qui est que non seulement le chemin est apresté trescommode par la poitrine, au gosier, mais aussi que ce chemin & passage n'est du tout en aucune chose fascheux aux instrumens de la respiration. Car il failloit que le cœur, le poulmõ, toute la poitrine, & toutes les arteres qui sont en icelle, qui se dilatent & reserrent ne fussent rien empeschés par aucune chose, de faire l'vn & l'autre mouuement: que le gosier aussi descẽdist non par le milieu de la spatiosité de la poitrine, comme suspendu en vain, ains qu'il repose sur quelque ferme siege. Ces deux choses nature a expediées miraculeusemẽt par son opportune situation, qui sont tres-vtiles au gosier, & du tout rien fascheuses aux instrumens de la respiration. Car le gosier estant couché sus les rouëlles de l'espine, & attaché auec elles, passant en ceste façon par toute la poitrine, outre la fermeté & tuition de son assiete, gaigne encor ce poinct, de ne molester riẽ ni le cœur, ni le poulmõ, ni aucune autre partie cõtenue dãs la poitrine. Qui plus est, son oblique situatiõ nous mõstre encor plus clairemẽt, nature ayãt regard à

ces deux choses, qu'il n'empeschast riẽ aux instrumens de la respiration, & aussi qu'il ne fust point offensé, l'ayant guidé par ce chemin. Il est estendu iustement sur le milieu des quatre premieres rouëlles du dos, sans qu'il se destourne çà ne là, pource que par ceste situation, outre ce qu'il n'ãgustie & serre aucune partie de la poitrine, il a aussi son appuy & siege ferme, & ne peut aisément estre outragé d'aucune chose exterieure. Car par derriere estant garenti des rouëlles & de leurs apophyses ou auancemens, que les Grecs nomment ἀκάνθας sauoir est aiguilles, espines, ou crestes, & par deuant, du brichet, & par tous costés, de la voute de la poitrine, il est manifeste qu'aucune chose exterieure ne le peut rencontrer pour le naurer, ou casser, veu que de toutes pars il est deffendu & muni, de tant & si forts rãparts. A la cinquieme rouëlle, il se destourne de sa droite cheute, declinant vers la partie dextre, quittãt ceste meilleure assiete & place à vn autre membre plus noble, qui est l'artere la plus grande de toutes: estant raisonnable qu'elle naissant du senestre ventricule du cœur, & se distribuant en toutes les parties du corps fust au commencement diuisée en deux branches inegales, & que ceste-là qui tend cõtre bas fust de beaucoup plus grande, pource que les membres de tout l'animal qui sont au dessous du cœur, sont trop plus grands & en plus grand nombre que ceux qui sont au dessus, & par ainsi fust assise sur la meilleure place des rouelles, qui est leur milieu.

CHAP. VI.

AVoir fini le discours du gosier, nous dirons peu apres, pourquoy l'artere se rẽd à la cinquieme rouëlle, & que pour le meilleur, elle ne deuoit s'appliquer sus l'espine ni plus haut ni plus bas. Nous auõs demonstré, comme la verité est, auoir esté plus expedient, que le gosier se reculast du milieu. Entendés & prestés moy audiẽce. ie vous exposeray pourquoy il se destourne plustost en la partie dextre, qu'en l'autre. L'artere s'appuye, & s'ingere sur le milieu des rouël-les, ne chassant toutesfois le gosier trop tyranniquement, & insolemment, comme si elle vouloit vsurper le tout, ains luy laisse quelque peu de place l'admettant, & receuant en communication de ce siege, qu'elle a sur les roëlles : tellement que si nous imaginõs vne ligne droite, qui voise de haut en bas par le milieu de l'espine, & la grande artere estendue sur icelle ligne, de sorte que la plus grande part de l'artere soit au costé gauche, & la moindre au costé dextre, tu ne trou ueras repugnance & contrarieté en ce que ie dis, le milieu des vertebres estre occupé de l'artere, & que toutesfois elle ne gist pas au milieu iustement, ains tient plus du costé gauche. Car tout ainsi que pour estre plus noble que le gosier, il a esté raisonnable la colloquer en la meilleure place, comme ci dessus a esté bien monstré, ainsi deuons nous presumer le gosier n'estre membre de si petite estime, que du tout il n'ẽ faille tenir cõte. Mettant ces deux choses ensemble, & les parangonant en nostre iugemẽt, nous ne pourrõs

songer vne place meilleure pour ces deux membres, que celle que maintenant ils ont. Or puis qu'il failloit totalemét l'artere estre portée sur le milieu de ceste ligne, & quelque peu se diuertir à costé, contemple ici derechef la prouidence & industrie de nature. il est de raison que l'artere produite de la senestre partie du cœur procede & marche droitemét sur le costé gauche de l'espine. Pour y paruenir, Il luy faut passer toute la distance qui est entre le cœur & l'espine, estant pendue en l'air, & sans aucun soustien : à quoy faire, il n'a esté rien si expedient, estãt ce lieu fort dangereux, que la mener par le plus court chemin, & brief interualle. Si ie ne me trompe, toy qui as assisté souuent aux anatomies, & l'as veu, t'esmerueilleras, considerant, que l'artere sortant du cœur, occupe le plus brief passage qui soit entre le cœur & l'espine, monstrant à nos yeux, & à ceux qui ont entendement, qu'elle se haste de se ioindre à l'espine. & voila la cause pourquoy elle se iette sur la cinquieme rouëlle : car elle a sa production du cœur iustement au droit du commécement de ceste rouëlle. mais nous traitterósp eu apres des instrumens de la respiration. Le gosier donc est appuyé sur les quatre premieres rouëlles de la poitrine, & estendu du costé droit iouxte les huict qui restent, pour la cause susdite : & incontinent qu'il touche au diaphragme, qui est en l'inferieure extremité de la poitrine, estant souleué par des membranes puissantes en suffisante hauteur, va par dessus la grande artere en l'autre costé, & là, passant outre le diaphragme,

s'inſere à la bouche de l'eſtomach. Il eſt ſouleué, à fin qu'en la deſcente & deduction des viandes trop dures, il ne caſſe l'artere: il ſe trâsfere au coſté gauche, pource qu'il eſtoit meilleur de ſituer en ceſt endroit la bouche de l'eſtomach, comme il a eſté monſtré ci deſſus : & pource auſſi que le chemin des nerfs qui vôt du cerueau, le long du goſier, en l'eſtomach, eſtoit plus ſeur ainſi oblique, que tout droit. car eſtans ces nerfs mols, & ſubtils, ayans auſſi attachée à leur bout & ſuſpendue vne partie ſi grande que l'eſtomach, qui par repletion de viande s'enfle, & eſtend, s'ils eſtoyét conduits, tout droit par ce long chemin, facilement eſtans gehennés & eſtirés touſiours de la peſanteur & tumeur d'iceluy, ils ſe romproyent, & eſclateroyent. A fin donc que cela n'aduienne, & pour les autres raiſons vn peu auparauant alleguées, & pour la tuition & aſſeurâce des nerfs, nature a fait la ſituation du goſier auquel elle les a appliqués, oblique & tortueuſe: & d'auantage, quâd les nerfs ne ſont rédus pres de l'eſtomach, les entortille premierement à l'entour du goſier auant que les implanter en iceluy. mais nous diſputerons des nerfs plus amplement ci apres.

CHAP. VII.

NOus auons fini le diſcours de la veine caue, & de la ſituation du goſier. Retournôs aux inſtrumens de la reſpiratiô, & monſtrons, côme nature les a tous agencés, aſſignât à chacun vne treſcôuenable aſſiete, cônexiô, formatiô, figure, grâdeur & groſſeur: côme treſiuſtemét elle a departi à chacû durté, moleſſe, peſanteur, legereté,

& tous autres tels accidens corporels: cõme aussi elle a curieusement preueu & preordonné leurs cõmunications, & confederatiõs, vnissãt les vnes auec les autres: attachant & alliant les autres, iettant les vnes à l'entour des autres: reuestant les vnes des autres, & s'il y a quelque autre chose semblable de consequence pour leur tuition & garentie, l'inuentant, & desseignant: ce que nous declarerons sans rien obmettre. Commençons par le cœur. De ce qu'auons dit ci dessus, il est manifeste qu'il est situé au milieu de la poitrine, qu'à l'entour il est circui du poulmon, qui l'embrasse de ses lambeaux, comme des doigts: que le corps de la poitrine les couure tous deux par dehors. Nous n'auons encor dilucidé pourquoy il n'est point exactement spherique, & rond, ains que commençant de sa base superieure ronde & large, qu'on nomme sa teste, petit à petit se diminue, ressemblant fort à vne pomme de pin, ou à la figure nommée en perspectiue cone, & s'appointissant en forme de coin, tellemét qu'en son extremité inferieure il est mince & tenue. Il faut commencer tout ce discours de ce poinct. Toutes ces parties n'auoyent besoin de mesme asseurance & tuition, comme celles qui toutes n'ont mesme charge & commission de pareille vtilité. Les parties de sa base, sont dediées à la productiõ des vaisseaux. celles qui depuis les susdites, sont des deux costés, & tendét vers son inferieure extremité, & le flanquent d'vne part & d'autre. sont destinées pour la generation de ses vantricules. Son inferieure extremité est vne production es-

espoisse & forte, qui sert cõme d'vn couuercle à ses ventricules, d'vn rampart & bouleuert à tout le cœur, à fin qu'en ses emotiõs violẽtes, se heurtant contre les os de la poitrine qui luy sont au deuant, il ne soit empesché, ou en quelque part molesté & vexé, & à ceste cause contraint de cõfondre & perturber la mesure de son mouuemẽt. Ceste partie du cœur est la moins noble de toutes. celle qui est assignée pour la production des vaisseaux est la plus digne de toutes. Celles qui sont entre deux, ont leur dignité & noblesse correspõdante à leur voisine. car celles qui sõt iouxte la base, sont presque les plus excellẽtes : celles qui sont pres de sa pointe, sont quasi les moins nobles : & celles qui sont iustemẽt au milieu d'icelles, autant qu'elles sont reculées & distantes de l'vne & l'autre extremité, ont d'autant plus ou moins de leur excellence. Il ne se faut donc point esbahir, que le cœur semble à vne pomme de pin, ni aussi que sa teste qui est la plus noble, tienne la place la mieux asseurée, & remparée: ni que son fonds qui est de moindre dignité & consequence, soit en lieu plus exposé aux iniures. Quãd nous disons quelque partie du cœur non noble, ie n'estime aucun estre si fouruoyé de la verité, que simplement il entende n'auoir aucune noblesse. Car on ne trouuera au cœur ni la pointe, ni aucune autre partie de si peu de dignité, qu'elle n'auãce en noblesse toutes les parties, si tu veux, de la iambe, ou du bras. Mais estãs toutes nobles, & les comparant ensemble, il faut entendre en ceste façon l'vne estre plus noble, & l'autre

l'autre moins. Or à fin que non seulement maintenant, mais aussi pour l'aduenir tu comprennes mõ dire, sans t'abuser ou deceuoir, ie te veux exposer en quoy tu discerneras les parties du corps de l'animal estre nobles ou non nobles. Cela se doit iuger de leur vtilité, qui est de trois manieres. Car elles sont vtiles ou pour viure, ou pour mieux viure: ou pour la conseruation des autres. Celles qui sont vtiles pour viure, se doyuent du tout estimer nobles. Des deux autres especes qui sont nõ nobles & roturieres, celles le sont moins auec lesquelles les nobles ont grand consentement: & le plus, celles auec lesquelles elles n'en ont point. Veu donc que le cœur est comme vn foyer & fontaine de la chaleur naïue, en ceste sorte toutes ses parties sont nobles: mais plus celles desquelles l'vsage entretient la vie à tout l'animal. Celles là sont les bouches des deux vaisseaux constitués en son ventricule senestre, que coustumierement les medecins appellent Spiritueux. Car par la moindre de ces bouches le cœur est attaché & conioint auec les arteres du poulmon: par la plus grande, auec toutes les arteres de l'animal. Les autres parties de son ventricule dextre qu'on nomme Sanguineus, sont moins nobles, toutesfois plus excellentes que les *autres. L'vne d'icelles introduit le sang dans le cœur: l'autre conduit le sang au poulmõ. Or puis que chascun desdits vaisseaux & emboucheures est de grande authorité, & reputation, & importance, à bon droit le cœur à cause de ces parties est excellentement noble, & a sa place au milieu

*ou du cœur, ou du corps.

de la poitrine, qui eſt la plus aſſeurée, & la mieux remparée de toutes, pour eſtre fort eſcartée de toutes les choſes exterieuremẽt occurrẽtes: veu que neceſſairement tous baſtons offenſifs qui la pourroyent caſſer, & naurer, toutes choſes qui la pourroyent eſchauffer & refroidir, & en ſomme tout ce qui pourroit luy faire iniure & outrage, faut qu'il offenſe & rencontre premierement les parties de la poitrine, du poulmõ, voire & les autres du cœur, que bleſſer les ſuſdites.

CHAP. VIII.

LA figure du cœur, & la ſituation de chacune de ſes parties eſt telle que l'auons dite. Ie declareray ſuyuamment quelle eſt ſa ſubſtance. Le cœur eſt vne chair dure, & * malaiſée à offenſer, compoſée de pluſieurs ſortes de filets: En ces deux choſes combien qu'il ſemble eſtre ſemblable aux muſcles, il y a neantmoins difference entr'eux manifeſte. Le muſcle n'a qu'vne ſeule nature & eſpece de filets, comme on diroit, ou ſeulement des filets droits ſitués en longueur, ou des trauerſiers en largeur: le cœur a ces deux eſpeces, & outre icelles, la troiſieme des obliques D'auantage les filets du cœur ont autre grande difference, pource qu'ils ſont plus durs, fermes, robuſtes & moins paſſibles que tous les filets des muſcles. Car de nul autre membre l'action n'eſt ſi continuelle ni ſi vehemẽte que du cœur. à cauſe dequoy ſa ſubſtance raiſonnablement a eſté creée puiſſante, & peu paſſible ni delicate. Nous auons monſtré ci deſſus nature ordõner pour la

** Autremẽt peu paſſible.*

diuersité des mouuemés la varieté des filets, qui n'est donnée à aucũ muscle, mais bien, à certains autres mẽbres, cõme à l'estomach, à la matrice, & aux deux vessies. Car chasque muscle, comme auons declaré en* autre lieu n'a qu'vn seul & simple mouuemẽt. mais l'estomach, la matrice, les deux vessies font attraction, retention, & expulsion, comme le cœur, & à ceste raison chacune de ses parties a plusieurs especes de filets, comme auons demonstré: à fin que quand elles se resserrent en elles mesmes, par leurs filets droits elles facent attraction: par leurs trauersiers, expulsion: & par toutes les trois especes d'iceux se ramassans & retirans en eux-mesmes se face l'expulsion. Tu pourras voir vn semblable mouuement du cœur, en deux constitutions ou manieres: ou si tu le regardes estant fraichemẽt arraché de l'animal, & battant encores: ou si tu couppes & souleues l'os du brichet qui luy est mis au deuant, comme nous auons enseigné de faire aux liures des Anatomiques administrations. Car quãd les filets assis en lõg se retirẽt en eux, & les autres se laschent tous & debandent, quãd di-ie par ce moyẽ la longueur du cœur est amoindrie, & toute sa largeur augmentée, lors tu verras le cœur se dilater: & au contraire se serrer, quãd les filets couchés en long se delaschent, & les autres couchés en large se retirent en eux. * Entre ces deux mouuemés, & au temps interposé y a quelque brief repos, se serrant exactement le cœur à l'entour de ce qu'il contient, & tous les filets faisans leur action, principalement les obliques. A

au liure du mouuement des muscles.

** Il semble que Galien descriue seulement le repos qui est apres la contractio, deuant la dilatatiõ: ne faisant mẽtion de celuy, qui apres la dilatation, precede la contraction.*

cela aident fort, & pour mieux dire font la plus grande part de la contraction, les ligamens estendus par dedans les ventricules, qui pour estre forts & robustes, peuuét quand ils se destendent & laissent choir, tirer auec eux en dedãs les tuniques du cœur. Car entre ses deux ventricules y a comme vn diaphragme ou paroy moyenne, ou se terminent les ligamens, le ioignans auec les corps qui exterieurement couurent l'vn & l'autre ventricule, & lesquels ils nomment les tuniques d'iceluy. Quãd donc ces tuniques s'approchent de la paroy du milieu, lors s'estend la longueur du cœur, & sa largeur s'abaisse & desbende : & quand elles s'eslongnent fort, lors sa largeur s'augmente, & sa longueur s'amoindrit. Or si la contraction & dilatation du cœur n'est autre chose qu'vne grande * estendue & concidence de la largeur de ses ventricules, nous auõs ia trouué comme l'vne & l'autre se fait. A ceste cause le cœur a esté pourueu de ligamés puissans & de toutes especes de filets, à fin que promptement & sans peine il se change en trois constitutions, se dilatant quand il desire attirer quelque chose qui luy est vtile: se serrant quand il s'efforce de chasser quelque superfluité: se tenant comme tendu & bandé à l'entour de ce qu'il cõtient, quand il est temps qu'il iouysse & fruisse de ce qu'il a attiré. De ceci auons nous traitté plus amplement en beaucoup d'autres lieux, singulierement aux liures de la respiration : pourquoy il seroit superflu d'estre maintenant plus prolixe en ce discours de son mouuement.

*τὸ διΐστασθαι καὶ συμπίπτειν.

CHAP. IX.

PLustost nous conuient ici parler du nombre de ses vaisseaux, & exposer la figure & maniere de leurs emboucheures, le nombre aussi des ventricules du cœur, & toutes autres choses qui dependent de là. Le nombre des ventricules, car il est raisonnable de commencer par ce bout, n'est pareil en tous animaux. Tous ceux qui par le nés, la bouche, & l'estroit de la gorge soufflét & tirent l'air, ont quant & quant le poulmon, & le dextre ventricule du cœur. Les autres n'ont ni poulmon ni capacité aucune en la partie dextre du cœur. Car auec le poulmon se perdent necessairement ces deux choses, à sauoir la voix de l'animal, & le dextre ventricule du cœur: d'où il est notoire, combien grand vsage ont ces deux parties. Car le dextre ventricule du cœur a esté fait pour le poulmon: & le poulmon est instrument de la voix & de la respiration. Aristote donc n'a pas bien distingué cela, rapportant le nombre des ventricules à la grãdeur & petitesse du corps. Car tous les grands animaux n'en ont pas trois, & tous les petis n'en ont pas simplement vn. Le cheual qui est grand a mesme construction du cœur qu'vn petit oisillon. Si tu anatomises & disseques vne souris, & vn bœuf, ou quelque autre animal plus grand que le bœuf, & moindre que la souris, ils ont mesme nombre de ventricules, & pareille toute l'autre structure du cœur. Car nature n'a point regardé la grandeur ou petitesse de l'animal, pour changer la figure des membres, mais a pour but & scope de leur cõpositiõ,

la difference de leur action, mesurant icelle de leur premiere vtilité, faisant ainsi vne admirable concatenation & liaison des actions & vtilités, succedentes alternatiuement l'vne à l'autre, cõme nous auons declaré aux propos ci dessus tenus, & comme ce present discours expliquera, si soigneusement nous y appliquons nostre esprit. La chose passe du tout en ceste façõ. Les poissõs qui viuent en l'eau, n'ont besoin de voix, & ne peuuent respirer par l'estroit de la gorge, nõ plus que nous, quand sommes dans l'eau. Il n'estoit donc expedient leur faire vn grand conduit de la voix & de la respiration, comme aux oiseaux, & animaux terrestres: car la structure des * franges de leurs oreilles, leur sert au lieu du poulmõ, pource qu'elles sont detaillées de plusieurs petis pertuis, par lesquels l'air & la vapeur penetre, & neantmoins trop subtils pour donner entrée à la corpulance de l'eau. Parquoy elles la rechassent en dehors, & laissent passer promptement l'air & la vapeur. & pour vray dire les poissons sont de nature si froide, que leur cœur n'a mestier d'estre grandement raffraichi. Leur temperature se cognoit par autres signes, & notamment par la faute de sang n'en ayans point du tout, ou bien fort peu. A raison dequoy tous animaux aquatiques de chaude complexion, & abondás en sang, cõme le dauphin, la baleine, le veau marin, le marsouin tirent l'air en respirant, d'vne sauuage & estrãge maniere de respiration, laquelle au temps aduenir nous pourrons exposer, declarans la fabrique des autres animaux, cõme à present nous

** branchiarum.*

faisons de l'homme. Il est temps que retournios à parler de luy, auoir mis ces choses en cõsideration, autant qu'il estoit besoin pour mõstrer l'vsage du poulmõ, & du vẽtricule dextre du cœur.

CHAP. X.

IL semble proprement que le cœur en contre-change de ce qu'il prend l'air du poulmõ, luy rende pour recõpense & remuneration, sa nourriture qu'il reçoit du foye. Le poulmon a besoin de nourriture. & n'estoit meilleur luy enuoyer du sang immediatement de la veine caue, combien qu'elle passe pres, & le touche. & par ainsi failloit-il fabriquer vne autre nature & espece de vaisseau pour le nourrir, qui ne fust en rien semblable à la veine caue, & eust la* nature & espece de ses tayes, comme maintenant il les a: & ne luy estoit du tout possible auoir ces choses d'autre part que du cœur. Car ainsi que nature incõparablemẽt sage n'a fait aucune autre chose fortuitement & vainement en tous les animaux, aussi n'a elle fait au poulmon, auquel elle a changé les tayes des vaisseaux, faisant la veine comme l'artere, & l'artere comme la veine. Aux autres parties du corps, combien que la veine soit aussi grande que l'artere, l'espoisseur toutesfois de leurs tuniques n'est pareille, ains est fort differente, comme veut Herophile, qui semble auoir bien coniecturé, asseurant l'artere estre six fois plus espoisse que la veine. De tous les membres & instrumens de nostre corps, au poulmon seul la veine a la tunique d'artere, & l'artere, la tunique de veine. Il faut premierement exposer

** au Grec corrompu il y a: & eust l'epiphyse ou additament des mẽbranes, comme*

quelle est ceste subtilité de nature, puis traitter de l'epiphyse & adionction des membranes, & suyuamment qu'il n'estoit possible produire de la veine caue vn vaisseau arterieux, ni telles mébranes. Si toutesces choses ne sōt premieremēt liquidées, il n'est loisible monstrer l'vsage du vētricule dextre du cœur, pourquoy il a esté creé. Commēçons de ce qui est premier en date, à sauoir qu'il a esté meilleur au poulmon auoir l'artere veneuse, & la veine arterieuse. Ceste questiō est double, & cōme gemelle. Car pour ne laisser aucun doute à vuider, ni aucune chose obscure aux œuures de nature sans l'esclarcir, il faut deschiffer, que non seulement il est plus expedient au poulmō que la tunique de ses veines soit fort espoisse, & de ses arteres extremement tenue & mince, mais aussi qu'en toutes les autres parties de l'animal il est meilleur, que la tunique de l'artere soit espoisse, & de la veine gresle. Ie ne cuide estre besoin de long propos, pour declarer, qu'é tout le corps de l'animal il est plus auantageux que le sang soit contenu dans vne tunique rare & subtile, & l'esprit dans vne espoisse & dense: il suffira nous mettre en memoire l'espece & condition de la substance de l'vn & de l'autre: à sauoir que le sang est gros, pondereux, de tardif mouuement, & l'esprit subtil, leger, soudain & remuant: parquoy il seroit dangereux, qu'aisément il ne penetrast, & s'enuolast s'il n'estoit enclos & reserré dans des tuniques compactes, denses, & de toute part espoissies. Au contraire si la tunique qui contient le sang n'estoit rare &

ſubtile, il ne ſe diſtribueroit facilement aux parties circõuoiſines, & ainſi toute ſon vtilité ſeroit abolie ſans remede. Preuoyant cela, le grand architecte & maiſtre ouurier de nos corps, a fabriqué les tuniques des vaiſſeaux contraires à la nature & conſiſtence de la matiere qu'ils contiennent, à fin que l'eſprit n'exhale indeuëment, & intempeſtiuement, & que le ſang ne ſoit trop longuement arreſté, & retenu. Pourquoy n'a-il donc ſemblablement baſti au poulmon la veine tenue, & l'artere eſpoiſſe? Auſſi bien en ceſte partie comme aux autres l'eſprit eſt ſubtil, leger, & qui veut eſtre enfermé en lieu biẽ ſerré: & le ſang gros, pondereux & qui ſe doit eſpandre en chacune des particules du poulmon: veu que toutes demãdent l'aliment plus copieux que toutes les autres parties de l'animal, à cauſe de leur perpetuel mouuement, & de leur chaleur abondante, qui s'augmente au poulmon, partie pource qu'il eſt voiſin du cœur, & partie pour l'aſſiduité de ſon mouuement. En ceci (comme ie cuide) t'apparoiſtra la prouidence de noſtre createur admirable. N'eſt ce pas œuure d'admirable prouidence, que le poulmon ſeul eſtant membre deſtiné à faire des mouuemens ſi forts & vehemens dedãs la poitrine, qui de tous coſtés l'enuironne, aye ſa compoſition toute particuliere, & differente de toutes les autres parties de l'animal. Nous auons demonſtré aux liures des mouuemens du poulmon, que de ſoy n'ayant mouuemẽt aucun, il eſt meu inceſſamment par la poitrine, qui quand elle ſe ſerre, le ſerre auſſi, le pouſſe & comprime,

comme il aduient quand nous rendons le souffle, & parlons: & quand elle se dilate, le fait suyure & s'eslargir de tous costés comme elle fait: & lors nous prenons vent. Or ne faut-il quād nous inspirons, & expirons, que les veines se dilatent comme les arteres, car leur office est different. Or il est necessaire, nature ayant fait les arteres pour receptacles de l'esprit, qu'aisement elles se remplissent quand nous inspirons, & promptement elles s'esuacuent, quand nous expirons, & parlons. mais les veines au contraire, pource qu'elles sont reseruoirs de l'aliment, ne se doyuent dilater ny serrer quand nous inspirons & expirons. Il estoit donc commode donner aux arteres vn corps mol, & aux veines vn corps dur, estant meilleur que les arteres obeissent soudain à l'vne & l'autre action de la poitrine, & que les veines n'y cedent & obeissent rien du tout. Or si ce que nous auons demōstré est vray, c'est à sçauoir la nutrition des corps se faire, estāt le sang attiré par la tunique des vaisseaux, il semblera que le poulmon ne doyue auoir suffisance d'aliment, veu que la taye de ses veines est tant dense. Cecy sera bastant pour te faire derechef entendre vne autre merueilleuse prouidence de nature, si tu te souuiens de ce qu'auons exposé aux liures precedens, à sçauoir qu'aucunes parties de l'animal se paissent de sang gros, & par maniere de dire, bourbeux, & limonneux, & à l'opposite les autres de sang plus subtil, & vaporeux: *& d'auantage, que comme toutes les autres parties ont communication entre elles

*ce passage est notable contre ceux qui nient l'esprit naturel: & contre ceux qui disent les os, chartilages, ligaments, n'auoir du tout aucune participation de la faculté animale.

chacune d'icelles auec les autres toutes, ainsi ont les veines, & arteres : desquelles les veines ont quelque peu d'esprit, mais gros, fumeux, & caligineux : & les arteres ont quelque peu de sang, mais subtil, & vaporeux. Or si ainsi est, cõme veritablemẽt il est, & le corps du poulmõ necessairement doit estre nourri d'vn aliment qui ne soit limonneux, comme au foye, ains subtil, leger, & vaporeux, toutes ces choses apparoissent estre fabriquées admirablement par le grand maistre. Chaque chose se nourrit d'vn aliment semblable à soy, cõme nous l'auõs encor prouué. Le corps du poulmon est leger, rare, & fait comme d'vne escume caillée & congelée, & à ceste raison demande vn sang pur & subtil, non gros, & limonneux, cõme le foye : & à ceste cause ses vaisseaux sont fort differens à ceux du foye principalemẽt, puis à ceux qui sont aux autres parties de l'animal. Car aux susdits membres pource que la tunique du vaisseau qui leur fournit du sang, est rare & tenue, le sang encor qu'il soit gros se distribue tost, & abondamment aux parties circõuoisines : mais au poulmon, pource qu'elle est dense, & espoisse, elle ne laisse rien eschaper, qui ne soit fort subtil. Aux autres parties, pource que les arteres sont grosses & espoisses, elles ne permettent à leurs voisines, tirer d'elles, que bien peu de sang vaporeux : & au poulmon seul elles en baillent de tel tresco pieusement, ne le pouuãt contenir, & garder, à cause qu'elles sont rares & tenues : & de la se conclud, la nutrition du poulmon estre differente de la nutrition de toutes

les autres parties de l'animal, comme la substance de son corps est diuerse. Car il ne se trouue autre particule si rare, si legere, & si plaine d'air, & qui se nourrisse d'vn sang si pur, subtil, & vaporeux. Ce dõc que les veines pour estre trop denses & espoisses ne luy departiroyẽt assés de sang, est recompensé par les arteres qui luy en dispergent affluemment de sincere, subtil, & vaporeux. Et toutesfois cela ne suffiroit à vne entraille si chaude, & agitée d'vn mouuement si frequent, & perpetuel: à raison dequoy nature a basti ses veines fort grandes, & amples, à fin que par leur grandeur soit suppleé à ce qui pourroit faillir de la quantité iuste pour son nourrissement, à cause de l'espoisseur de leur tunique. Et certainement ceste mesme nature prouidément a institué trois autres expediens necessaires pour luy aider à recueillir & amasser affluence d'aliment. Le premier est l'abondance de sa domestique & naïue chaleur, qui brise & menuise tout l'aliment en trespetites parties, pour le plustost conuertir en vapeur. Le second est la dilatation du poulmon, quand nous inspirons, & sa contraction quand nous expirons, qui tire & arrache violément ce qui est dans les parties prochaines, iaçoit qu'elles soyent tresespoisses. La troisieme, & qui a plus d'efficace, est l'extenuation precedente & digestion du sang dans le cœur, qu'il enuoye au poulmõ seul. Ce n'est toutesfois la seule raison pourquoy il a esté meilleur que le poulmon reçoyue son aliment du cœur, ains comme du commencement i'ay promis de mõstrer, pource qu'il fail-

loit ses veines estre faites de leurs tuniques semblables aux arteres, & auoir quelque epiphyse ou adionction de membranes: & ne se pouuoit bastir ny l'vn ny l'autre de la veine caue. A tant suffise ce qu'auons dit de ce qui premierement a esté propose: venős au second chef, il en est tẽps, qui est, auoir esté meilleur qu'à l'emboucheure de ceste veine arterieuse soyent tant de membranes, & telles, combien, & quelles presentement elles sont. Car iaçoit que ce vaisseau aye esté basti fort dur & espois, de sorte qu'il ne se dilate, ny reserre aisément, si n'est-il pas toutesfois si dur, que la poitrine ne le puisse rien du tout gagner, estant vn* instrument si grand, si puissant, & qui exerce vne action vehemente, principalement quand nous expirons soudain iettans beaucoup de souffle, ou hauçős nostre voix, ou en quelque autre sorte de toute part l'estraignons en dedãs, auec forte tension de tous les muscles. En toutes les occasions susdites il ne se peut faire que les branches & surgeons de ceste veine ne soyent serrés & comprimés: quoy aduenant, rien n'empescheroit, que le sang ne retourne & recoure en derriere à leur premier orifice, & derechef entre dans le cœur: à quoy suyuent trois incommodités, la premiere, que sans profit le sang feroit souuent ce long chemin, affluant & remplissant toutes les veines du poulmon, quand il se dilate, & quand il se reserre, reciproquant frequentement çà & la son mouuemẽt, & ondoyant comme vn flot de mer, ou comme vn canal qui fait reuolter l'eau: les Grecs le nomment Euripe. ce qui

* la poitrine.

n'est vn cours conuenable au sang. on trouuera parauenture ceste incommodité petite: mais ce qu'outre cela il endommageroit l'vtilité de la respiration, ne se doit reputer vn petit mal. Car s'il est meilleur, quand nous inspirons, attirer beaucoup d'air d'vne boutée, & quãd nous expirons en rendre beaucoup, & cela ne se peut faire que par grande dilatation & contraction des arteres, autant que les veines en se dilatãt comme les arteres, feroyent d'action, autant elles nuiroyent, & diminueroyent de la grandeur du mouuemẽt des arteres. Il est ia manifeste, cõme ie cuide, quel preiudice seroit à toute la respiration, si les * mẽbres nutritifs se dilatoyent, & reserroyent: estant besoin que du tout ils demeurent en repos, cõme s'ils n'estoyẽt point du tout, ou bien, comme s'ils n'auoyent point de place en la poitrine, ou les instrumens de la * respiration se dilatent, & reserrent. Car à ceux-là seuls faut il tout ce lieu estre dedié, libre, & sans empeschemẽt à fin que quand nous inspirons, ils attirẽt beaucoup d'air, en se dilatant: & quand nous expirons, ils en reiettent beaucoup, en se reserrant de grãde force. La troisieme incommodité qui fut ensuyuie, si en expirant le sang fust retourné en derriere, & si le Createur n'y est obuié par l'epiphyse ou adiõction des membranes, n'est de petite importãce. Tu orras & entendras clairement incontinent cy apres quelle est ceste epiphyse ou adionction de membranes, & quel obstacle elle dõne, pour garder la refluxion du sang. Quel dommage eust souffert l'animal sans la structure & apposition

** les veines de la poitrine & du poulmon.*

** en autres exemplaires se lit du poulmon.*

de ces membranes, mais qu'attentiuement tu escoutes, ie le declareray, prenant pour hypothese & fondemēt de mon propos, ce qu'en autre lieu a esté expliqué. Les arteres & veines par tout le corps ont mutuelle application de leurs orifices, qui de l'vne s'ouurent & debouchent en l'autre, & ainsi mutuellement se cōmuniquent & prennent l'vne de l'autre le sang, & l'esprit, par voyes fort estroites, & inuisibles: or si la grāde embouchcure de la veine arterieuse estoit tousiours ouuerte, & nature n'eust inuenté aucun moyen, & subtilité pour la fermer, & ouurir, quand il est tēps, & opportunité, iamais il ne se pourroit faire, que par ces petis & inuisibles orifices, le sang passast dans les arteres, quand la poitrine se resserre. Or nature n'a voulu que toute chose soit egalement & indifferemment attirée & expulsée d'vne autre: ains comme ce qui est leger s'attire plus facilement que ce qui est pesant, quand les instrumens se dilatent, & est exprimé, quand ils se reserrent, aussi par vn large chemin quelque chose est plus soudain attiree, & expulsée, que par vn estroit. Quand la poitrine se reserre, les arteres veneuses du poulmō, estāts poussées & pressées vehemētement de toutes pars en dedans, espraignēt à l'instāt mesme ce qu'elles cōtiennent d'air, & par ces subtils orifices reçoyuēt quelque portion de sang, ce que veritablemēt ne se feroit, s'il estoit permis au sang de regorger & retourner en arriere, par la grande emboucheure que ceste veine a dedans le cœur. Or estant forclos de s'en recourir par ceste grande emboucheure,

quand de toutes pars il est espraint, il en distille quelque peu dans les arteres par les petis orifices mentionnés. Combien cela est vtile au poulmõ, ceux ne l'ignorent point, qui ont en memoire ce qu'auons escrit de sa nutrition : & si on n'en est record ie le deduiray sommairement, apres auoir acheué & resolu ceste disputation sur laquelle nous sommes.

CHAP. XI.

AYant monstré l'vtilité de ces membranes estre tresgrande, & encor plus de la veine qui nourrit le poulmõ, estant dure & espoisse : il reste suyuamment, que ie prouue ce vaisseau arterieux, & les membranes de ceste sorte n'auoir peu estre produites de la veine caue. il est treseuident à chascun qu'vn vaisseau arterieux ne pouuoit naistre d'vn veneux. Car la veine n'a qu'vne seule & simple tunique, & qui encor est gresle & tenue. L'artere en a deux, on seulement vne, desquelles l'interieure est fort espoisse, dense, & dure; qui se dessire en filets trauersiers : l'exterieure est tenue, dure, & molle cõme la taye d'vne veine. Il ne se pouuoit dõc d'vne seule & simple tunique, quelle est celle de la veine caue, engendrer vne double, & espoisse: semblablement de quelque partie du cœur que tu voudras, combien qu'il soit fort espois, ne sort indifferemmẽt vn vaisseau, ou arterieux, ou veneux : ains de sa partie la plus molle & la plus tenue les vases mols & tenues ont leur origine: & de la plus dense, les vaisseaux doubles, durs, & espois. Or il n'estoit possible sans le cœur de produire les membranes

branes en tel nombre & telles comme elles sont en l'emboucheure de la vaine arterieuse. Car il leur failloit assigner quelque seure place & assiete où ensemble elles soyét appliquées & soustenues, à fin que demeurans droites, & sans flechir, elles s'obiectent & resistent à l'humeur refluant en arriere, quand la poitrine par vehemé-te action, embrasse tout le poulmon, le presse & pousse en dedans, foulant &* equichant ses veines. Car encor qu'elles soyent pourueuës d'vne tunique tresespoisse, & mal-aisée à mouuoir, si n'est elle pas du tout tát immobile, qu'elle n'endure & cede à l'effort de tant de muscles, grands, & puissans: & des os qui sont durs & sans moelle. Quand la poitrine se reserre tout en elle mesme, vn peu pressiuement, toutes les parties susdites se iettét d'vne vehemente rencontre sur le poulmon, & le violentent, de sorte que necessairement ses vaines sont espraintes, & foulées, sans toutesfois que pour cela l'humeur auquel les membranes ont fermé l'emboucheure, se vuide & s'escoule par derriere, Car d'autant que la poitrine se serre auec plus grand effort, espraignant le sang, d'autant plus exactement ces membranes cloent l'emboucheure, pource qu'elles sont tournées de dedans en dehors, & tout à l'entour enuironnent de façon l'emboucheure, auec la figure & grandeur de chacune si appropriée, que si elles se dressent & leuent toutes ensemble, elles ont monstre de n'estre qu'vne grande, qui bouche cest orifice: & quand du dedans au dehors il s'eslãce quelque humeur, elles se renuersent, &

* espraignant.

tombent en dehors sur les tuniques de la veine: & par ceste cheute dõnet passage aux humeurs, estát ouuert & desserré leur orifice: mais si quelque chose vouloit s'introduire du dehors en dedans, il ramasse ces mébranes en vn, de sorte que les vnes se couchent sur les autres, & sont comme vne porte, serrée bien iustemét. Ainsi en tous les orifices des vaisseaux procedans du cœur y a des mébranes, qui montét les vnes sur les autres, rangées & posées auec tel artifice, que si elles sont toutes ensemble tédues, & dressées, elles estouppent tout l'orifice. Leur vsage cõmun est, qu'elles empeschent les humeurs & esprits de retourner en arriere: & le particulier des vnes & des autres est, de celles qui esuacuent les humeurs & esprits hors du cœur, garder qu'ils n'y retournent: de celles qui les introduisent, garder que plus ils n'issent. Car nature n'a voulu le cœur estre trauaillé d'vn labeur vain & frustratoire, ne qu'il enuoyast aucunefois ce qu'il contient en vne partie d'où le deuoir seroit qu'il attirast à soy: ni aussi qu'il attirast à soy d'vne partie, à laquelle il deuroit enuoyer. Parquoy estans en tout quatre orifices, deux en chasque ventricule, l'vn fait entrer, l'autre fait sortir: desquels nous parlerons incontinent cy apres, apres auoir exposé toutes les autres choses qui sont au cœur, ainsi comme elles sont constituées: & d'auantage les membranes combien elles sont en nombre, quelle figure elles ont, & qu'il n'estoit meilleur les faire en plus grand ou moindre nombre, plus grandes ou moindres, plus espoisses ou plus tenues,

plus fortes ou plus foibles. Iuſques icy nous auons diſcouru, pourquoy ces mẽbranes ont vn vſage neceſſaire, & pourquoy il ne ſe peut faire, qu'elles fuſſent engendrées de la veine caue, ains auoir fallu qu'elles ſoyent produites du cœur cõme elles ſont. Or ſi nous reduiſons en ſommaire non ſeulement tous les poincts qu'auõs traittés icy, mais auſſi tout ce que par ci deuant nous auons expliqué, on trouuera que i'ay prouué ce que du cõmencement* i'affermois. Car le poulmon ne pouuoit eſtre nourri d'autre veine plus commodément, & la germination ou production de telles membranes & tuniques ne pouuoit naiſtre d'autre part. De toutes ces choſes il eſt manifeſte auoir eſté meilleur, que le poulmon fuſt nourri du cœur: or pource qu'vn autre vaiſſeau compoſé d'vne* ſimple tunique ſ'inſere au cœur, & que de luy en procede vn autre baſti de* deux tuniques, il a fallu preparer vn commun receptacle comme vne tine ou cuue, à laquelle ſe rendent ces deux vaiſſeaux deſquels* l'vn attire le ſang, & l'autre l'enuoye dehors: c'eſt le vẽtricule dextre du cœur, qui comme auons demonſtré a eſté fait pour le poulmon. parquoy tous animaux qui n'ont point de poulmon n'ont auſſi point au cœur deux ventricules, ains ſeulement ceſtuy là qui gouuerne le mouuement de toutes les arteres. Car tout ainſi que les veines ont leur origine du foye, ainſi les arteres, du cœur: cõme nous l'auons treſãplemẽt demõſtré aux liures Des opiniõs de Platon, & Hippocrates, ce qui m'eſt pour teſmoignage, s'accordãt biẽ

** tout eſtre faict en noſtre corps, de ſorte que mieux il ne peut eſtre.*

** la production de le veine caue, qui porte le ſang au cœur.*

** L'artere veneuſe qui iecte le ſang au poulmõ.*

** la production de la veine caue.*

** la veine arterieuſe.*

au propos de maintenant, cõme font toutes choses vrayes ensemble. Nous auons donné telle fin qu'il appartenoit à ce discours du vẽtricule dextre du cœur, qui en tous genres d'animaux tousiours est ou retranché, ou engendré auecle poulmon.

CHAP. XII.

SI quelqu'vn demande la raison pourquoy ignoramment plusieurs medecins & philosophes se sont abusés au nombre des ventricules du cœur, nous auõs exposé toutes ces choses au liure de la dissension en toute l'anatomie:* car comme il est debesoin auoir leu nos liures De la demonstration des actions, auant qu'entendre ce discours, ainsi faut-il pour cõprendre ce qu'auons escrit en ces liures là, lire premieremẽt nos œuures De la dissension en toute l'anatomie, & Des administrations anatomiques. Il n'eschet point donc pour le present faire aucune mentiõ de la controuerse qui est sur le nombre des tuniques des veines & arteres, & sur les autres choses, desquelles nous auons ia parlé & parlerons ci apres. Car auoir ia determiné de tout cela en vn liure separément, à fin que ce discours se continue de part, & sans interruption, ne touchant rien à ces doutes-là, nous prendrons en toute ceste narration pour fondement & hypothese qui serue à declarer nostre intention, ce qui est demonstré en ces liures recités, & parlerons ici seulement de l'vsage des parties, sans cõfuter l'ignorãce & bestise de ceux qui faussement ont asseuré quelque chose, si ce n'est par fortune que telle

*ce passage est fort embrouillé & intriqué au Grec, & plus au Latin.

digreſſion concerne & importe beaucoup à la confirmation de pluſieurs opinions vrayes, ou que generalement elle ſoit vtile à toute la medecine : comme certes ie delibere maintenant faire contre Aſclepiades en ce que fauſſement il a opiné & eſcrit des vaiſſeaux du poulmon, pour mõſtrer, qu'il n'eſt poſſible à l'homme fuir la vengeance diuine, & remors de conſcience, ou bien comme parlent les Grecs, la Loy & ordonnance d'Adraſtie, quand ſciemment il fait & dit quelque choſe contre raiſon, & verité, encor que par beau langage il vueille deſguiſer & couurir finement & cauteleuſement ſa malice : ains qu'apres toutes ſes ruſes il eſt en fin contraint de confeſſer ſa cautelle, & rendre teſmoignage pour la verité, qui eſt d'autant meilleur & plus certain que maugré luy il le porte. La premiere cauſe de tout ce que faiſons, cõme Platon dit en quelque paſſage, eſt le ſcope & but pretendu de l'actiõ. Si on interroge quelqu'vn, pourquoy il eſt venu au marché, il ne peut reſpondre autrement que dire la fin pourquoy il y eſt venu : on ſe moqueroit de luy, ſi quand il doit reſpondre y eſtre venu pour acheter vn eſclaue ou vn vaiſſeau, ou pour parler à vn ſien ami, ou pour vẽdre quelque choſe, il ne reſpond rien de cela, ains dit y eſtre venu pource qu'il a deux pieds, qui ſe meuuent aiſément, & deſquels ſe confiãt, il marche ſans crainte ſur la terre, leuant alternatiuement l'vn apres l'autre. En ceſte façon il rendroit bien quelque cauſe de ſa venue, non toutesfois la vraye & principale, ains pluſtoſt diroit la cauſe inſtrumentai-

re, ou celle qui est du genre des causes sans lesquelles aucune chose ne se fait. En ceste maniere Platon a eu bon iugement pour constituer la nature & proprieté de la cause: & à fin qu'il ne semble que debations vainement & futilement des vocables, concedans estre plusieurs genres de cause, sçauoir est le premier & principal ce pourquoy se* fait aucune chose: Le second de* qui elle se fait: le troisieme *de quoy: le quatrieme *pourquoy: & s'il nous plaist ainsi, le cinquieme, de quelle forme elle se* fait: Pressons les s'ils sont bõs physiciens, & instruits en la cognoissance de la nature des choses, que sur toutes les parties de l'animal ils respondent à chacun de ces genres de cause. Car, quant à nous, si on nous interrogue, pourquoy la nature des vaisseaux du poulmon a esté changée, & diuersifiée, estãt faite la veine arterieuse, & l'artere veneuse, nous proposerõs la vraye & propre cause, pource qu'il a esté meilleur en ceste entraille, que la veine fust espoisse, & l'artere rare. Erasistrate ne respõd pas ainsi, mais dit ces mots: Car la veine ꝑcede de là, d'où les arteres distribuées par tout le corps, ont leur origine, & se va rẽdre au ventricule sanguineux: & l'artere est produite de là, où naissent les veines, & s'insere au vẽtricule spiritueus du cœur.

*cause finale.
*cause efficiente.
*cause materielle.
*cause instrumentaire.
*Le traducteur lit, quel est cela qui se faict. Le Grec nõme ainsi ces causes.
1 δι' ὅ.
2 ὑφ' οὗ.
3 ἐξ οὗ.
4 δι' οὗ.
5 καθ' ὅ.
ou bien
1 ἐκ τέλους.
2 ἐκ τοῦ δημιουργοῦ.
3 ἐκ τῶν ὀργάνων.
4 ἐκ τῆς ὕλης:
5 κατὰ τὸ εἶδος.

CHAP. XIII.

Mais Asclepiades sautãt & laissant ces deux genres de cause, à sçauoir la premiere, cõme auõs dit, & principale, qui s'attribue à la prouidence du createur, & grand ouurier, & la secõde aussi, qui est comme materielle, recourt à vn

genre de cause la moins estimée & prisée de toutes, & mesme qu'vn hôme sauant en dialectique n'appelleroit cause: cuidant, tant il presume estre sage, nous faire croire, que tout ce qui est accidétalement, ou par dependance, & consecution en aucune chose, est sa cause. qui est iustement autát, comme s'il nous vouloit tromper, & faire prendre de la fausse monnoye pour de bonne, ne pésant point à la Loy d'Adrastie, qui fait, * & permet qu'en despit d'eux les hommes dans la conscience recognoissent, accusent & condamnent les fautes par eux volontairement commises. Et certes il n'y a discours en tous ses liures qui descouure & redargue mieux, l'absurdité & impertinence de ses opiniós, que cestuy-ci lequel il pése auoir inuenté subtilement & ingenieusement.

* ce passage est traduict par paraphrase.

" Les arteres (di-il) au poulmon seul entre tous les
" autres mébres, ont double mouuemét: l'vn qui
" leur est domestique & familier, depédant de leur
" propre substance, par lequel elles batét & font le
" poulx: l'autre qui leur suruiét du poulmon, estát
" incessamment agité, pour l'office qu'il a de faire
" la respiration. A ceste raison pource qu'elles tra-
" uaillent immoderément, elles sont maigres, &
" desfaites: mais les arteres des autres parties, n'ont
" qu'vn mouuement propre, gracieux, & moderé:
" à cause dequoy elles sont robustes, refaites, &
" bien nourries. Au côtraire les veines qui sont en
" tout l'animal, pource qu'elles n'ont aucun mou-
" uement, & demeurét oisiues comme vn esclaue
" paresseux, & faineát, à bô droit sont maigres, min
" ces, & mal nourries: & celles qui sont au poulmô

» estant secousses & agitées auec ceste entraille, se
» font grosses, & bien habituées, comme ceux qui
» prennent vn exercice mediocre. Or si ie* voulois, (Asclepiades tressage sur tous les autres hómes,) coter ainsi toutes les erreurs de tes liures, i'aurois besoin de plus grãd temps, & loisir. mais celles qu'vn enfant remarqueroit, non seulemét vn personnage si braue & glorieux comme tu es, procedent de deux fautes: l'vne que tu as esté negligent & incurieux d'entendre l'anatomie: l'autre que tu es ignorant des speculations de logique. Si tu auois apris l'anatomie, parauenture tu confesserois que l'artere est differente de la veine, non seulement de son espoisseur, mais aussi du nombre & qualité de ses tuniques. Car les veines n'ont point du tout la tunique interieure, qui est espoisse, dure & composée de filets trauersiers. mais ne te souciãt beaucoup si elles l'ont ou non, tu oses bien sans doute aucune, asseurer de ce que tu ne sçais pas, comme s'il t'estoit cogneu, & prattiqué, reiettãt les dissections d'Herophile, blamant Erasistrate, & faisant peu de conte d'Hipocrates. Ignores-tu pour certain que les veines du poulmon n'ont point la susdite tunique dure, interieure: ou bien si tu le sçais, estimes-tu, quand ce mẽbre se fait gresle, & maigre, que c'est le nombre de ses parties qui se diminue, & nõ l'espoisseur de ses tuniques? S'il le faut ainsi resoudre, l'estomach d'vn homme hectique & fort extenué, n'aura qu'vne tunique, & celuy d'vn homme qui est en bon poinct, en aura quatre. Semblablement, pour exemple, les phthisi-

*veoy vne mesme dispute & confutution chap. 12. liure 1.

ques qui sechent debout, auront trois tuniques aux yeux, car ils sont extremement consommés: ceux qui seront detenus de quelque autre maladie en auront quatre: & nous qui sommes sains, cinq: & ceux qui sont gras & corpulens, parauenture en auront six: les athletes nourris en toutes sortes d'exercices violés, en auront sept: Milo & Polydamas qui surmõtét en puissance de corps tous les autres athletes, en auront huict. Il ne sera aussi point estrange, qu'en vne bonne habitude soyent plusieurs doigts de la main, & en vne mauuaise, moins: & seroit vn spectacle digne de la sagesse d'Asclepiades, si Thersites nain, bossu & contrefait n'auoit que trois doigts: Aiax quatre, & Achilles, tous deux preux & grands guerriers, plus grand nombre: si Horion & Talos coureurs excellens, auoyét plus de pieds que les chenilles. Il ne se peut faire (ô vaillant homme) que ceux qui fondent leur opinion sus vn mauuais principe & hypothese, n'induisent les personnes à se moquer d'eux. L'esprit & la raison diuine dispose & agence toutes ces choses, & *non la masse de certains corpuscules, qui par rencõtre fortuite ont coherẽce ensẽble. Les arteres du poulmõ sont veneuses, & les veines arterieuses, pource qu'il est meilleur de les auoir ainsi faites. A chasque orifice des vaisseaux y a des membranes, à fin que le cœur ne prenne en vain vne peine perdue & inutile. Pour soustenir la veine caue a esté fait le cinquieme lambeau du poulmõ, & les autres parties toutes par mesme prouidence. De toutes ces choses, ne pouuant le tressage

* *telle estoit l'opinion d'Asclepiades.*

Asclepiades dõner raisõ pourquoy elles sont faites, il a cerché la raison d'vne seule particularité, ayant excogité, comme il se persuade, vn syllogisme & argument vray-semblable. Nous te cõfessons auoir bien dit & veritablement des vaisseaux du poulmon : allõs au reste. commençons l'expositiõ des autres parties de l'animal. Car en toutes nous n'alleguõs point seulement vn gére de cause, mais tous les genres ensemble. Vn gére de cause le premier & tresparfait est, qu'il a esté meilleur de le faire ainsi : s'ensuyuẽt ceux qui cõcernẽt les instrumens, & la matiere, desquels vsant l'ouurier, il fabrique ce qu'il fait en vne tresbonne forme & figure, comme il a fait les arteres du poulmon rares, & les veines denses, pour la raison qu'auons recitée. Estant plus expedient de les faire ainsi, il a produit des parties arterieuses du cœur les veines, & des veneuses les arteres, & pource qu'il falloit fournir à l'vne & l'autre vne matiere conuenable qu'elles distribuent, & portent, il a cõduit l'emboucheure des arteres au ventricule spiritueux du cœur, & des veines en l'autre: les faisant toutes deux rõdes, pource que ceste figure est moins suiette à estre offensée. Or il failloit les construire de quelque matiere, par quelques instrumens: pourquoy meslãt le sec auec l'humide, & de ces deux faisant vn suc & vne paste maniable & aisée à receuoir impression de figure, comme la cire, il a employé ceste matiere pour la fabrique de ce qu'il pretendoit cõstruire : puis temperant le froid auec le chaud, a adiousté ces deux instrumens actueux à la matiere

la apprestée, dessechant par la chaleur vne partie de la matiere, & par la froideur en cõgelant vne partie, & par la mixtion de ces deux qualitès engendrant vne esprit temperé, & le soufflãt dedãs la matiere, l'a dilatée, par ce moyẽ faisant vn vaisseau long, & caue, espanchant & iettant plus de matiere où il faut que le vaisseau soit plus espois, & moins où il faut qu'il soit plus gresle. Tu as en ces paroles toutes les causes, la finale, l'efficiente qui consiste en l'ouurier, les instrumens, la matiere, & la forme & si tu veux obmetrre les tresprincipales, c'est à sauoir celle pourquoy se fait quelque chose, & celle de q elle se fait, au moins recite les autres en chasque partie du corps: mais tu ne fais pas cela. car comme ie croy il n'est possible presupposant mauuais fondemẽs & hypotheses particulieres d'auoir bonne ratiocination & iugement probable: & c'est ce que disois & signifiois obscuremẽt & comme par vn enigme, ci dessus t'estre aduenu par ignorance des contéplations logiques. Car il eust estéplus auãtageux en la declaratiõ de chasque partie, laisser, & n'exposer la cause de sa generatiõ. on croiroit que cela seroit expressẽmẽt obmis, & de faità pẽs: mais ils son iusques là insensés & eceruelés, qu'ils n'entédẽt point en deduisant vne cause ou deux, les lecteurs entrer en doute & suspicion, de ce qu'ils se taisẽt des autres. Voulãt parler des veines & arteres qui sont au poulmõ, ils ne mettẽt point en auãt vne espece de cause diuine, cõme Platõ parle, ains vne necessaire, laissãs toutes les autres en arriere. Car n'ayãs la hardiesse d'exposer, auoir esté

necessaire que le cœur fust situé là: qu'en aucuns animaux il a seulement vn ventricule, & aux autres deux: qu'aux animaux priués de poulmon le ventricule dextre du cœur est retranché, & aboli: & somme, nulle autre chose declaratiue de la nature de ces parties, ils nous cõtraignent perdre le temps sur ce qu'ils iargonnent & babillent auec quelque verisimilitude. Car quãd bien Asclepiades ne fust venu iusques là de resuerie, & folie, que faisant apparence d'auoir entendu la cause d'vne particularité, il se rend fort suspect, qu'en toutes les autres il doute, & ne sait où il en est, si trouuera-lon tousiours, que du tout il ignore ce qui est manifesté par l'anatomie. & nous ne despendrions pas le temps à le confuter: ains insisteriõs à nostre dessein proposé, cõme iusques ici du commencement il a esté fait, sans redarguer & reprendre ce que les autres contre verité ont affermé. Or pource qu'aucuns qui soustiennent & deffendent ces opinions s'en glorifient, où ils deuroyent en auoir hõte & vergogne, i'ay cuidé estre necessaire de confuter leurs opiniõs, à fin que plusieurs n'en soyent circonuenus, & deceus. La cõfutation gist en deux choses: l'vne en l'anatomie: l'autre en vne conclusion & illation de logique: & nous auons monstré, ce grãd sage Asclepiades n'entendre ni l'vn ni l'autre: ni que les veines different des arteres non seulemẽt d'espoisseur, mais aussi du nombre de leurs tuniques, de leur durté, & de la situation de leurs filets: ni aussi, qu'en ce où il se monstre auoir grãde intelligence, & occasion de dire, il se descou-

ure estre ignorant, & ne dire rien qui vaille, veu qu'il ne peut parler des autres particularités. A fin donc qu'il soit manifestement cõuaincu, disputons encor ici quelque chose contre luy qui se decide par l'anatomie. Il confesse que l'enfant dans le ventre de la mere ne respire point. & ie debas cõtre son dire, que si on anatomise vn enfant incontinent qu'il est né, ou bien qui estoit encor dãs la matrice, que les arteres de son poulmon sont ia veneuses, & les veines arterieuses, combien qu'il die le contraire, repugnãt à soymesme. Comment sera il donc croyable ce qu'il cõteste auenir aux veines, & arteres, pour le mouuement qui se faict en la respiratiõ, ou pour l'exercitation mediocre des veines, veu que deuant la respiration de l'animal, à son dire, elles apparoissent telles aux enfans qui ne sont encor venus au monde. Nous exposerons ci apres, ce qui concerne le fruict estant encor dans la matrice. Mais certes les choses qui se voyent en la base du cœur sont admirables, desquelles Asclepiades ne s'est aperceu du tout : & quand il s'en fust aperceu, n'eust peu assigner leurs causes, veu qu'il refere les principes de toutes choses qui sont engendrées, à des petis corpuscules indiuisibles, & à la vacuité. Pour le present i'ay trouué bon me iouër auec luy, le pelauder, & luy mettre deuant les yeux, combien & comment il est sauãt en l'anatomie, & en la cognoissance de iuger ce qui s'accorde, & repugne. Ie veux retourner à mõ propos, & remettre cest homme en memoire, & consideratiõ, du cœur, & de la poitrine. Car par-

aduéture ne luy est-il souuenu du cerueau, pource qu'il est fort escarté du poulmõ, qu'il aye mouuement perpetuel, combien que les arteres ne soyent veneuses, ni ses veines arterieuses: & d'auantage la poitrine mesme toute, voire selon l'opinion d'Asclepiades a mouuement plus grand & vehement que le poulmon. Car (cõme il dit) le poulmon est meu par l'air qui passe, cõme vne fueille d'herbe: mais la poitrine n'est seulement meuë de ceste façon, ains se dilate grandement, & cõprime: toutesfois elle n'a les arteres veneuses, ni les veines arterieuses: si falloit-il neantmoins qu'en icelle comme au poulmon, les arteres qui ont mouuement mediocre se facent corpulentes, & charnuës: & celles qui trauaillét par trop s'amaigrissent, & deuiennent gresles. Que diray-ie plus du cœur? il a son mouuement plus vehement que les parties susdites, & nonobstant ce, ses veines & arteres sont semblables à celles des autres parties, ainsi que de la poitrine toute, & du cerueau, cõme il a esté dit. Toutes les parties donc qui font vn labeur excedant mesure, & qui trauaillent moderément, & qui sont du tout oisiues ont les veines & arteres semblables, pource qu'il a esté meilleur de les faire ainsi, & le poulmon seul, pource qu'aussi il luy estoit plus auantageux, a les tuniques d'icelles muées & changées. Et de ceci peut-on cõclure, que nostre createur en la formation des parties de nostre corps a suyui ce seul but. de choisir le mieux qu'il est possible. Mais parauenture auons nous trop fait la guerre à Asclepiades.

CHAP. XIIII.

TRaittons maintenãt de ce qui suit aux choses par nous expliquées: & dequoy nous auõs delayé la declaratiõ. Au cœur il y a quatre orifices: & en chascun des trois d'iceux, trois mẽbranes: en l'artere veneuse, seulemẽt deux. toutes ont leur naissãce des orifices mesmes: & procedãt de là, les vnes s'auãcent dãs les ventricules du cœur auec lesquelles elles sont attachées de forts ligamẽs: les autres sont tournées en dehors, à l'ẽdroit où premieremẽt l'vn & l'autre vaisseau sort hors du cœur. En la veine arterieuse, par laquelle comme auons dit, le poulmon est nourri, il y a trois membranes, qui regardẽt en dehors nõmées par ceux qui curieusemẽt ont pratiqué l'anatomie Sigmoeides, de la figure de la lettre Sigma, à qui elles ressemblẽt, & de laquelle voici le caractere, C. En la veine qui introduit le sang y a pareillement trois membranes, qui s'ouurent en dedãs, qui surmontẽt les susdites en grãdeur, grosseur, & puissance. Au dextre ventricule du cœur n'y a point vn troisieme orifice. pource que la veine qui alimente l'inferieure partie de la poitrine, & celle qui circuit le cœur a la similitude d'vne corone ou girlãde, à cause de quoy on l'a nommée Coronale, en Grec στεφανιαῖα, ont leur origine, & cõmencemẽt hors des mẽbranes. Au ventricule senestre du cœur y a vn orifice le plus grand de to⁹, à sauoir de la grãde artere, de laquelle toutes les arteres esparses par tout le corps sont produites. A sõ orifice y a trois adiõctiõs ou epiphises de mẽbranes, qui se renuersent de dedãs en dehors,

de figure Sigmoeides, comme celles de la veine arterieuſe. L'autre orifice de l'artere veneuſe qui ſe diuiſe dans le poulmon, a ſeulement deux epiphyſes ou adionctions de membranes qui ſe deſerrent de dehors en dedans: la figure deſquelles nul des anatomiſtes n'a eſſayé de comparer à aucune choſe vulgaire, & cognue, comme des Sigmoeides. Car ceux qui les ont nommées τριγλώχινας, comme ſi nous diſions des Triéts, ou fourches à trois pointes, ne leur ont donné ce nom pour leur figure, ains pour la mutuelle compoſition des vnes auec les autres: qui eſt ſemblable aux pointes, dens, & angles de certains baſtons, & armes, qűe les Grecz nomment γλώχινας. Or on pourroit bien ainſi nommer les membranes ſituées à l'orifice de la veine caue: mais non celles qui ſont à l'emboucheure de l'artere veneuſe pource qu'elles ne ſont que * deux en nombre ſeulement, & non trois, comme les autres. Nous dirons incontinent ci apres pour quelle raiſon nature n'a eſtendu en ceſt orifice que ces deux chaſſis de membranes: car cela n'a pas eſté fait negligemment, & à la volée. Maintenāt i'eſſayeray d'expoſer pourquoy à bõ droit, aux vaiſſeaux qui introduiſent les humeurs, & eſprits, ces mẽbranes ſont engendrées grandes, & fortes: & en ceux qui les vuident, plus foibles & debiles, auec toutes les autres choſes appreſtées de nature pour l'attraction & vuidange des humeurs, & eſprits. Il eſt certes difficile, encor que nous preſentions à voir les parties meſmes, dilucider clairement ces choſes: & qui ne les verra, il eſt preſque

** à ceste raiſon il les faudroit nõmer διγλώχινας: & non τριγλώχινας.*

que impossible de les entẽdre. Nous nous efforcerons toutesfois auec la plus grande facilité & perspicuité q̃ pourrons, les declarer succintemẽt & couramment. Les extremités des vaisseaux qui portent les humeurs & esprits au cœur, sont attachées auec luy, par ces * batans de membranes, qui ont coherence ensemble par des ligamẽs fort robustes, & qui, comme il a esté dit, sont grandes & puissantes. Or se dilatãt le cœur, tous ces ligamens par telle dilatation sont tendus, & tirent vers soy les membranes, par ce moyen les renuersans dans la capacité du cœur. Quãd donc ces trois membranes sont ainsi prosternées en rond, dedans les ventricules du cœur, les orifices des vaisseaux sont ouuers & patens: & lors aisément le cœur par ceste large entrée attire ce qui est dans lesdits vaisseaux. Car en la façon que ceci a esté manié & dressé, le cœur tire vers soy les membranes, & le vaisseau qu'elles bouchent, l'estendant & approchant par le moyen d'icelles: pource que quand elles sont tirées par le cœur, il n'est possible que la force de l'attraction ne paruienne & se sente iusques au vaisseau, auquel les membranes sont continues & adnexes. A ceste cause par vne seule action que le cœur fait en se dilatant, les membranes attirées par leurs ligamens sont abatues dans le ventricule du cœur, & estant ainsi tõbées, & emmoncelées en rond, les vnes sur les autres, l'éboucheure du vaisseau se desferme, le vaisseau est tiré & amené vers le cœur par les membranes: les humeurs & esprits qui sont cõtenus dedans, sans aucun empesche-

** ainsi nõment les François le bois qui ferme vn huis & vne fenestre.*

ment,influent aux ventricules du cœur : à quoy faire non seulement ne se rencôtre aucun obstacle,ains y a concurrence & faueur de toutes les causes qui peuuent faciliter & accelerer le transport & passages de ces matieres. Car tout ce qui est transporté de son lieu , ou il est attiré, ou enuoyé,ou conduit: lesquelles trois choses se trouuent ensemble en ces matieres,quâd le cœur est dilaté,pource que le cœur attire , ses oreilles qui sont au deuât,luy enuoyent: & les vaisseaux côduisent,à toutes lesquelles choses y a vn principe seul de mouuement, à sauoir la dilatation du cœur.

CHAP. XV.

LEs oreilles du cœur,qui sont epiphyses, ou additamens nerueux & caues mis au deuât des orifices,en autre temps sont laxes & molles & à ceste cause caues: mais quand le cœur se dilate,elles sont tendues & attirées côme les mébranes,& en ceste sorte enuoyét au cœur les humeurs & esprits, qu'en s'espraignant elles chassent. Et les orifices des vaisseaux qui leur sont prochains,estans tendus par le cœur en dedans, auec grande vehemence,côduisent les matieres poussées par les oreilles.Le cœur estât pourueu de tous les moyés & facultés qu'on pourroit auiser & imaginer pour faire attraction , rauit & hume ces matieres affluétes,& tressoudainemét les reçoit,& cache au plus profond de ses vétricules. Si tu as ou regardé & contemplé les soufflets des marechaux & forgerons, comme en se dilatans ils * attirent l'air, cela conuient singu-

** cela se faict pour euiter qu'en ce môde ni aye aucune chose vuide.*

lierement bien au cœur: ou bien si tu t'es pris garde comme la meche * d'vne lampe enflammée attire l'huile, le cœur a mesme faculté d'attirer, veu qu'il est la fontaine & source de la chaleur naturelle: & d'auantage il attire pour auoir qualité semblable, * familiere, & accordante auec ce qui est attiré, comme l'Aimãt tire le fer. Car qui a-il de plus aggreable au cœur, & plus familier, pour le raffraichir, que l'esprit & l'air? qu'y a-il de plus vtile pour son nourrissement que le sang? Et certes quand le cœur vse de toutes ses facultés & moyens d'attirer ensemble, il seroit à craindre qu'il ne fist creuer & esclater quelque vaisseau, si nostre createur n'auoit fabriqué vn admirable secours & remede, pour obuier que cela n'aduiéne: & c'est, qu'il a posé au deuant des orifices qui introduisent ces matieres, vne cauité particuliere, * comme vn reseruoir de nourrissement, à fin que le vaisseau ne soit en danger de se rompre, & principalement quand le cœur attire tant soudainement, & violentement, si pour estre petit & estroit il ne luy peut fournir abondamment, autant qu'il desire d'en prendre. Car tout ainsi que si quelqu'vn s'efforce de vuider vn vaisseau plein d'air, le tirant & succant de la bouche par le pertuis d'iceluy, il le casse, s'il le tire trop rudement & de violence: semblablement le cœur conuoitant remplir soudainement, & tout d'vn coup, sa cauité, qui est trop plus grande que la largeur de l'vn & l'autre vaisseau, pource qu'il attire d'vn violent effort, quelquefois le romproit & dessireroit, si ces cauités des deux siennes oreilles n'y

cela se faict par la vertu de la chaleur.

** Les medecins noment cela, proprieté de toute la substance: familiarite de substance: occulte qualité.*

** d'vne oreille en chaque costé.*

estoyent adioustées par dehors. Les oreilles du cœur ne sont donc faites en vain, iaçoit qu'elles ont esté nommées sotement. Car elles donnent vne grandissime vtilité aux animaux. Si c'est vne chose de grande importance que la veine caue, & l'artere qui se distribue aux poulmons, soyent à seureté de toute iniure & outrage, l'animal certes aperçoit grande vtilité des oreilles du cœur. Car pour n'alleguer & deduire autres raisons, l'vn & l'autre de ces vaisseaux a sa tunique mince & tenue: l'vn * pource que veritablemēt il est veine: * l'autre, pource qu'il a esté meilleur, ainsi qu'auōs demōstré faire veneuse l'artere du poulmon. Or vn vaisseau tenue & mol ainsi qu'il est plus propre & opportun à vne facile cōtraction, aussi esclatte-il plus aisément quand il est tendu. Et pourtant, si les vaisseaux qui fournissent & suppeditent au cœur les humeurs & esprits estoyent violentement tirés, quand il se dilate, facilement ils se fendroyent, & casseroyent, si nature n'auoit inuenté vn tel refuge & secours, cōme est maintenant la cauité de ces deux oreilles: & l'ayāt excogité, & employé, non seulemēt les tuniques des vaisseaux sont preseruées de tout danger d'estre offensées, ains le cœur en est aidé, & serui pour se remplir promptemēt. Car pource qu'estans molles, elle se serrent plustost que si elles estoyent dures, il est aussi raisonnable que par leur contraction elles rēplissent le cœur plus vistement. Or si elles estoyent seules, sans leur cauité adiacente, elles ne seroyent suffisantes pour remplir le cœur: & lors mesmes quand elles se-

* La veine caue.
* L'artere veneuse.

royent tendues par le cœur, elles se romproyent aisément: mais y estant ces cauités auãt qu'elles soyent tendues & attirées en toute extremité, elles preuiennent, & remplissent le cœur: & ont vne grãdissime deffense pour se sauuer de n'estre endõmagées, à sauoir la mollesse de leur corps, par semblable raison que nous auons dit l'artere du poulmon auoir esté faite veneuse. Car pour ceste cause ces deux oreilles ont est basties nerueuses & tenues. Leur tenuité sert beaucoup pour faire aisémẽt leur contraction: & pour estre gardées d'ẽcombrier, & nuisãce, la force de leur corps: estant robuste, & fort, ce qui est nerueux. Elles ont ce nom d'oreilles, non pour vtilité ou action aucune qui soit en elles: mais d'vne petite similitude, pource que d'vn costé & d'autre elles sont plaquées cõtre le cœur, comme les oreilles contre la teste. Il est, outre plus, besoin que les membranes qui bouchent les vaisseaux par lesquels sont introduites ces matieres dãs le cœur, soyẽt d'autãt plus grãdes & robustes, que la force du mouuement est plus grãde en la dilatation qu'en la contraction. Car necessairemẽt le cœur en se dilatant, tire de plus grãde violence, qu'en se reserrant il n'expulse. Et en cela est tres-admirable la prudẽce & industrie de nature, que pour ouurir & fermer tost & parfaitement chaque orifice, elle y a mis trois batãs de ces membranes. Car s'il n'y auoit que deux toiles & chassis de ces membranes, leur sinuosité qui seroit grande ne laisseroit fermer ny ouurir tost & parfaitemẽt les emboucheures. Et s'il en auoit plus de trois, pour

ce que leur ſinuoſité & eſtendue ſeroit petite, ils feroyent l'vn & l'autre mieux, & plus ſoudain: mais à cauſe de leur petiteſſe elles ſeroyent plus foibles, & ſeroyent plus aiſément abatues & renuerſées. Sagement donc & conuenablemēt pour fermer & ouurir les orifices, ſoudain, puiſſamment, & parfaitement, nature a mis en chaſcun d'iceux trois membranes, veu que nul autre nōbre d'icelles ne pourroit s'accommoder à faire toutes ces choſes, pource qu'à moins de trois, ceſte action s'exerce imparfaitemēt, & tardiuemēt: à plus de trois ceſte actiō eſt debile & impuiſſante. A bon droit auſſi nature a ordonné qu'au ſeul orifice de l'artere veneuſe, y aye deux batans de membranes, & non plus pource qu'à ce ſeul orifice il eſt meilleur & plus auantageux n'eſtre du tout fermé, eſtāt plus expedient qu'il donne paſſage pour aller du cœur au poulmon, aux excremēs bruſlés & aduſtes comme de ſuye, qui pour l'abondance de la chaleur naturelle s'engēdrent & accumulēt neceſſairemēt dās le cœur: pource qu'ils n'ont autre chemin de ſortir plus court ni plus brief. Et de ceci reſulte, eſtre manifeſte ce qu'auons dit, les membranes auoir eſté conſtruites comme pour couuercles des orifices, & auſſi comme inſtrumens pour faire attraction. Car, comme ci deſſus nous auons monſtré, quand au moyen d'icelles les tuniques des vaiſſeaux ſont tendues par le cœur, * elles ſe reſerrent plus haſtiuement, & auec l'attraction du cœur, chaſſent & pouſſent plus aiſément ces * matieres. Par ceſte meſme ſienne tenſion le cœur quand il ſe di-

** rapporte ces mots aux tuniques non aux membranes.*

** les humeurs & eſprits.*

late, tire les membranes qui du dedans s'ouurét * en dehors par leur racine, les inclinant & refle-chiſſant en dedans vers ſes ventricules, & ainſi les redreſſe & fait tenir droites, bouchant en ceſte façon les orifices des vaiſſeaux. Parquoy l'action du cœur ſe dilatant, eſt cauſe de pluſieurs commodités qui luy ſeruent pour attirer ces matieres, comme nous auons ci deuāt traitté, & d'auantage en ceſt endroit elle donne ceſt vſage de clorre l'orifice de la grande artere, & de la veine arterieuſe. & ainſi toutes les particules du cœur ont eſté conſtruites auec vne ſinguliere prouidēce & induſtrie de nature.

** de la grand' artere, & de la veine arterieuſe.*

CHAP. XVI.

LE corps du cœur en la partie ſeneſtre eſt fort eſpois, & dur, cōme eſtant voué pour eſtre la couuerture & robe du ventricule ſpiritueux: & en la dextre il eſt tenue & mol, à fin que d'vne part & d'autre il ſoit proportionné à la matiere qu'il contient, & auſſi à fin que le cœur ne panche çà ni là. Car il a eſté meilleur que l'eſprit ſoit enclos dans vne tunique plus eſpoiſſe: & que la peſanteur du ſang cōtenu dans le vētricule dextre, aye la groſſeur du ſeneſtre égallement contrepeſée & balance à ſoy. Or ſi nature euſt fait vn meſme vētricule eſpois, & plein de ſang, le cœur totalement inclineroit, & ſe tourneroit là. maintenant pource que la maſſe du corps la plus peſante enuironne & loge ce qui eſt plus leger, & la plus legere ce qui eſt le plus peſant, le cœur a egal contrepois d'vn coſté & d'autre. Et a ceſte cauſe combien qu'il ne ſoit attaché par aucun ligamēt

aux parties circoniacẽtes. il demeure neãtmoins tousiours estãt souleué sans pendre, & s'incliner ça ni là, au millieu de la tunique dure, nommée des Grecs περικάρδιον, cõme si nous disiõs la bourse, ou l'estuy du cœur. Cest estuy en sa partie superieure est ample & large: puis petit à petit s'estrecissant, finit en pointe semblable à vne pomme de Pin, tont ainsi que le cœur, & est lié pardeuant auec le brichet. Ceux qui insistẽt curieusement sur la proprieté des vocables, disent ce mot de tunique ne luy auoir esté bien attribué: ains que plustost on doit le nommer domicile & logis du cœur, qui l'enueloppe & circuit comme vn fort rempart. il est de toutes pars grandement distant du cœur, laissant entre le cœur & soy, autant d'espace, qu'il suffit, pour receuoir le cœur quand il se dilate. Or si cest interualle estoit plus spacieux, il incommoderoit beaucoup à la capacité de la poitrine, qui est destinée aux mouuemens de l'air, entrant & sortant, quand nous halenõs. Ie te declareray encor ici vn autre ouurage de nature admirable. Ce Pericarde ou estuy, (nommons-le ou tunique, ou mẽbrane, ou domicile, ou en quelque autre façõ qu'on voudra) a la figure semblable à l'entraille qu'elle embrasse, & telle grandeur qu'il ne nuit point à la poitrine, ni serre, & angustie le cœur. Car la poitrine ne pert plus de sa capacité, qu'il est conuenable, & le cœur a d'espace assés pour se tourner & virer en ses mouuemẽs. Qui ne sera espris & ébahi considerãt auec quelle perfectiõ de mesure Dieu l'a fait espois & fort? Il faut que d'vne part, il tou-

che aux os de la poitrine qui ſont durs, & de l'autre au poulmon, qui eſt vne entraille grandemẽt molle: & eſtoit à craindre, ſi on l'euſt fait plus dur qu'il n'eſt, qu'il n'euſt faſché & greué ceſte entraille, en la cõprimant & caſſant: Si on l'euſt fait plus mol, que les os ne luy fiſſent mal, & douleur. Parquoy comme on luy a donné ſituation moyenne entre deux contraires, ainſi a-il la ſubſtance de ſon corps moyenne entre deux extremes, eſtant d'autant plus mol que l'os, qu'il eſt plus dur que le poulmon. D'equoy nous pouuõs conclure, le voiſinage de l'vn & de l'autre ne molester aucunemẽt ces parties prochaines, veu que les os ne l'offenſent point, & auſſi qu'il ne bleſſe point le poulmon. Il y a bien donc en la ſtructure de ce Pericarde ou eſtuy du cœur, dequoy s'eſmerueiller, & encor plus de merueille, & artifice aux orifices du cœur, d'autãt quils ſeruent à plus grandes actions, & de plus grande importance, veu que par iceux ſont exercées preſque toutes les actiõs du cœur. Retournons à parler d'iceux, & ſi nous auons dit quelque choſe peu diſtinctement, declarons la, adiouſtans ce que pouuons auoir obmis. Nous auons ia deduit & expliqué que le cœur en ſe dilatant, tire les racines des mẽbranes, ouurãt ainſi les orifices des vaiſſeaux qui apportẽt & introduiſent les humeurs & eſprits: ſerrant les orifices de ceux qui vuident, & iettent hors les matieres ſuſdites: d'auantage que ce qui eſt plus leger obeit plus aiſemẽt à ce qui l'attire: & qu'aux autres orifices y a trois batans ou chaſſis de membranes, mais en l'orifice de l'artere ve-

neuse d'eux seulement, pource qu'elle seule donne passage aux excremens adustes comme suye, qui du cœur vont au poulmon. Sus mon dire quelqu'vn parauenture glosera, & cuidera que par les trois autres orifices des vaisseaux il ne reflue en derriere aucune chose. & toutesfois il n'est pas ainsi. Car lors que les membranes se ferment, il faut necessairement qu'au parauant le *sang & *l'esprit soyent attirés dans le cœur: & quand elles se serrent pour fermer l'orifice, auant que de l'auoir bouché, pendant qu'elles l'estoupent, il faut que quelque chose retourne en arriere. & quand bien elles ont du tout clos l'orifice, il peut aduenir qu'aux mouuemens du cœur vehemens il eschappe non seulement quelque vapeur, ou esprit, mais aussi quelque peu de sang. Car comme nous auons demonstré que en la fleute de la gorge nommée vulgairement l'artere aspre, ne se peut faire qu'engloutissant le boire, & manger, il ne coule au trauers d'icelle quelque peu d'humeur, en ceste façon deuons nous estimer, qu'il en prend ici, ayant nature inuenté le moyen pour garder que grande quantité de ces matieres ne sorte, ne pouuant toutesfois excogiter aucun empeschement pour faire que du tout rien n'en sorte. Nous auons prouué en autre lieu, toutes choses estre en toutes choses, ainsi que dit* Hippocrates: & que les arteres contiennent du sang pur, subtil & vaporeux, & les veines de l'air trouble & caligineux, en petite quantité. Semblablement, que quand nous engloutissons la viande, & respirons, il entre par

*de la veine caue.
*de l'artere veneuse.

*au liure de l'alimēt. Ie voudrois en cest endroict commencer le chap. suiuant. car c'est icy l'entrée de la dispute qu'il fait contre Erasistrate

le gosier en l'estomach de l'air: & pour faire bref en nostre corps n'estre chose aucune vrayement sincere: ains chaque chose auoir communication auec toutes les autres: non toutesfois egalement. Et quand nous l'aurons accordé & emologué ainsi, si a-il neantmoins vn instrument dedié pour l'aliment, vn autre pour prendre & rendre l'air: Les ventricules du cœur se voyent battre pareillement & auoir pulsation tous deux, quand la poitrine est ouuerte, & decoupée: & toutesfois le sang & l'esprit ne sont contenus dans iceux en mesme mesure: estant le sang en plus grande quantité dans le ventricule dextre: & la substance spiritueuse dans le senestre.

CHAP. XVII.

IL n'est hõme qui ne confesse le sang du corps s'esuacuer par les arteres, s'il entaille plusieurs des principales ensemble. Et ceux qui nient que dans les arteres y aye contenu sang aucun, comme Erasistrate, accordent bien qu'elles ont auec les veines mutuelle apertion & communication de leurs orifices que les Grecs appellent ἀναςόμωσιν: & concedans nature auoir fait toutes choses industrieusément, & rien n'auoir esté creé temerairement, & en vain, ne s'auisent que tacitemẽt ils disent & maintiennẽt, ces mutuelles apertiõs de leurs orifices estre faites sans cause. Combien que ce seroit de soy peu de chose qu'elles ayent ces mutuelles emboucheures sans cause, & sans qu'il en prouiéne aucune vtilité à l'animal: mais qui est plus grief, & qui ne se peut plus excuser comme vne petite faute de nature, est, que cela nonseulement n'apporte aucune commodité,

ains nuit tresgrandement. C'est ce qu'on peut inferer de leur dire: & que conniuamment & tacitement ils concedent. Car Erasistrate curieusement nous enseigne, les inflãmations ne se pouuoir faire, sinon quand le sang* tombe des veines dans les arteres. Or s'il n'y a autre moyen par lequel se face l'inflammation, la pleuresie n'assaillira plus les animaux, ni la phrenesie, ni la Peripneumonie, quand ces emboucheures mutuelles seront ostées. D'auantage l'ophthalmie ne nous tormentera plus, ni la synanche ou cynanche quand ces emboucheures seront raclées: ny le foye, ni l'estomach, ni la ratelle, ni autre partie quelconque ne sera plus surprise d'inflammation: & pour le faire court nous serons garentis & preserués de plusieurs & tresdangereuses maladies, si ces emboucheures sõt abolies, veu que nature procreatrice de toutes choses les a faittes, non pour aucun profit de l'animal, ains pour estre instrumens de nous precipiter en maladies pernicieuses, qu'elles causent & resueillent. Que ces emboucheures soyent aneanties, iamais aux playes ne suruiendra inflammation: iamais pour vne immoderée repletion & Pletore la fieure ne nous saisira, ni pour vne inflãmation de foye, d'estomach, ou du cœur, ou d'autres parries semblables, desquelles maladies les hommes meurent tressoudainement. Mais ayãt ia disputé non vne ou deux fois, ains souuent & en plusieurs lieux, contre l'opinion, fondemẽt, & hypothese d'Erasistrate touchãt ce qui est contenu dans les arteres, & ayãt ia monstré cõbien ceste opinion

* il appelloit ceste cheute παρέμπτωσιν.

repugne & contraire à ce qui est euident & manifeste à tous, ce seroit (comme ie pése) chose superflue la debattre maintenāt. Certainement les emboucheures mutuelles des arteres auec les veines n'ont esté faites de nature en vain, & sans cause, ains à fin que l'vtilité de la respiration & du poux, fust communiquée non seulement au cœur & aux arteres, mais de surplus aux veines. Nous auons escrit en autre lieu quel profit & emolument il redonde de cela. Suffise nous pour la disputation presente en auoir cogneu ceci. D'auātage ce qu'il ne faut toutes les parties du corps estre nourries de mesme aliment, comme n'agueres l'auons prouué, tesmoigne assés pourquoy nature a basti deux vaisseaux du sang differens. Car s'il n'y auoit qu'vn seul vaisseau du sang, toutes les parties seroyēt nourries de mesme alimēt, ce qui est tresesloigné de raison, & tresabsurde, que, (ie le dis par exemple,) le foye qui est le plus dense & pondereux de toutes les entrailles, & le poulmon qui est le plus rare & leger demādent mesme sāg pour leur nutrition. A ceste cause nature sagement a voulu qu'au corps des animaux soyēt des veines & arteres: à fin que le foye soit nourri des * veines seules, fort minces, & rares: & le poulmon des arteres. Car les veines qui sont deputées pour le nourrir, sont semblables aux arteres, comme auons declaré vn peu ci deuant. Nous deuons donc icy admirer la prouidence de nature, qui a basti deux especes de vaisseaux, de telle sorte q̃ leurs orifices qui sont voisins ont mutuelle* apertion & occurrēce de l'vn

*en autres exemplaires se lict, presque seules.

* τὴν ἀναστόμωσιν.

à l'autre cõme par ci deuant nous auons demonstré. Pour le present ne se peut-il faire que nous exposions premier l'vtilité des parties, que pour subuenir à la memoire, n'ayons fait quelque métion & recapitulation de leurs actiõs: non pource que nostre deliberation soit, deduire icy que ceste action ou ceste-là s'exerce au corps de l'animal, ains pource que comme Aristote commande il faut pemierement entendre qu'vne chose se fait, deuant que chercher la cause pourquoy elle se fait. Les pertuis & fossetes qui apparoissent au cœur, principalement en la separation qui est au millieu d'iceluy, sont faites pour raison de ceste communication ia dite. Car il estoit meilleur que les arteres prennent & reçoyuent le sang ia cuit & preparé dedans les veines, tellement que la preparation du sang faite dans les veines pour les arteres, soit telle qu'elle est de l'estomach aux veines pour faire de l'aliment sang. Ceste comparaison parauenture ne se trouuera incongrue, & mal seante, pource que l'esprit animal est comme vne exhalatiõ du sang benin. mais de ceci auons-nous traitté plus amplement en autre lieu. En ce qui touche à nostre propos qu'il nous suffise dire & reciter l'vtilité pour laquelle il a fallu que dans les arteres fust contenu du sang pur & subtil, qui est que ce sang fournit d'aliment à l'esprit animal. Veritablement ces choses donnent grand indice que sagement nature a construit ces deux genres de vaisseaux. Nous pouuons toutesfois adiouster à ces raisons qu'a cause de leur perpetuel mouuemét,

les arteres ont besoin de grand force, & d'vne taye qui endure tel mouuement, ce qui ne pouuoit estre si nature l'eust composée mince & tenue. & si elle eust esté trop espoisse, plusieurs parties de l'animal eussent esté nourries moins commodément. Ces choses donc ont esté fort bien agencées en tout le corps de l'animal, & notamment au cœur, par nature, comme celle qui a ioint les veines auec les arteres, par ces bouches là subtiles, à fin qu'elles ayent par ce moyen ensemble communication, & comme on diroit trafic & commerce. A ceste cause la veine qui s'implante dans le cœur est plus grande que ceste-là qui en sort, encor que ceste-ci reçoyue le sang ia liquefié & fondu par la chaleur du cœur. Et pource qu'il se doit escouler & distiller grande quantité de sang au ventricule senestre, par la paroy moyenne qui est entre deux ventricules, & par les pertuis desquels elle est percée, à bon droit la * veine qui va dans le poulmon, est moindre que celle qui meine le sang dans le cœur : & semblablement l'artere qui du poulmon charrie & porte l'air dans le cœur, est trop plus moindre que la grãde artere, de laquelle naissent toutes celles qui s'espandent en tout le corps : pource que la grande artere prend du ventricule dextre quelque portion de sang, & aussi pource qu'elle deuoit estre le chef & principe de tout le reste des arteres semées par tout l'animal. Or pource que le corps & la substance du cœur est espoisse & dense, ayant besoing d'vn aliment plus gros, à ceste cause pour estre

** de veine arterieuse.*

nourri, il prend du ſang de la veine caue, premier qu'elle entre dedans le cœur. Car eſtant arriué là le ſang, il ſe fait chaud, ſubtil, & vaporeux. En quoy ce que pluſieurs cuident impertinēt, ſe doit eſtimer conuenir fort, & s'accorder à la raiſon, à ſçauoir que le cœur appreſte l'aliment pour le poulmon, & non pas pour ſoy: veu que le poulmon requiert vn ſang ſubtil, & vaporeux, & non pas le cœur. Car pource que de ſoy-meſme, & de ſa vigueur, il fait ſon mouuement, il eſt beſoin que ſon corps ſoit robuſte, eſpois, & denſe: & au contraire pource que le mouuemēt du poulmō eſt fait par la poitrine, il eſt plus expedient, qu'il ne ſoit ni peſant, ni denſe, ains rare, & leger. Or veu que chaque choſe quelle elle eſt, demande tel nourriſſement, à bon droit le cœur a meſtier d'vn ſang gros, & le poulmō d'vn vaporeux: qui eſt cauſe que le cœur n'eſt nourri par ſoy-meſme: ains premier que la veine caue s'inſere en ſon ventricule dextre, vne partie d'elle, auſſi grande qu'il ſuffit pour nourrir le cœur, ſe ſepare, & enuironne la teſte d'iceluy par dehors, ſe diuiſant puis en toutes ſes parties. Auec ce rameau de veine raiſonnablement ſe diſtribue & auance à l'entour vn artere, qui ſemblablement eſt vn prouin & ſourgeon de la principale, auſſi grand qu'il eſt neceſſaire pour refrigerer ladite veine, & conſeruer la chaleur naturelle des parties externes du cœur. Car le vaiſſeau qui du poulmon s'implante dās iceluy, pource qu'il eſt moult denſe, & eſpois, n'eſtoit baſtant à refrigerer tout ſon corps: & la raiſon eſt, que comme l'auons demonſtré au

liure

liure des facultés naturelles, combien qu'il soit loisible aux humeurs & esprits d'entrer quelque peu dans le corps & substance des parties, si ne peuuent-ils penetrer plus profond, sans estre cõduits par quelque chemin ample & large: qui est la cause pourquoy nõ seulemét en tout le cœur, mais en tout l'animal les veines & arteres sont assises en peu de distance l'vne de l'autre: ce que nature ne feroit si elle pouuoit sans vn grãd chemin enuoyer les humeurs & esprits d'vne part en autre.

CHAP. XVIII.

LA veine donc & l'artere circuissent en rond tout le corps du cœur. Mais il n'apparoist qu'aucun nerf soit distribué en iceluy non plus qu'aux rognons, au foye, & à la ratelle. Son Pericarde ou estuy seulemét, à ce qu'on veoit, reçoit quelque propagation de nerfs subtils, de laquelle se diuisant & ramifiant visiblement on aperçoit au moins aux grands animaux quelques autres sourgeons manifestes s'inserer dans le cœur: ne se pouuant toutesfois euidemmét cognoistre auec l'œil, comme ils se perdent & sement dans sa substance. La raison neantmoins de leur insertion & grandeur est telle qu'au foye, rognons, & ratelle. Car comme il a esté dit en la tunique d'iceux s'implantét des nerfs qu'on peut voir, mais on ne peut clairement discerner comme ils s'espandent au corps d'icelles parties. Nous auons assés amplement parlé * au liure precedent de la distribution des nerfs en toutes les entrailles. & ce qu'en a esté dit si on l'examine & poise atten-

* chap. 9.

tiuement, tu ne souhaitteras d'ouyr ici d'auantage, pour quelle raison, le cœur qui exerce vne action naturelle, a besoin de peu de nerfs. Car ainsi que tous les muscles ont mestier de grãds nerfs pource qu'ils sont instrumens des actions animales. ainsi le cœur qui n'a telle action a seulement besoin de tels nerfs, que les entrailles ci dessus mentionnées, & le poulmon aussi. Car en general tous ces membres sont priués de sentiment, & n'ont pour autre occasion des nerfs, que pour estre separés de la condition des plantes : singulierement entr'iceux le cœur & le foye, pource qu'ils sont principes de deux facultés, l'vn de l'ame cõcupiscible: & l'autre de l'irascible: les Grecz les nomment ἐπιθυμητικὴν, & ὀργιστικὴν, Nous auons escrit au liure des opinions d'Hyppocrates & Platon, que les principes des facultés doyuent ensemble auoir communication, alliance, & cõsentement.

CHAP. XIX.

ET pource qu'en la teste du cœur des grands animaux on trouue vn os, il est raisonnable ne taire son vtilité. L'vtilité qu'en recite Aristote est parauenture croyable: il le dit estre vn appuy & cõme siege du cœur, & pour ceste cause escrit qu'on le trouue aux grands animaux. Car il est clair, & sans doute qu'vn grand cœur, suspendu en vne poitrine large, à bon droit requiert estre soustenu d'vne telle particule. Mais la plus vraye cause est ceste-ci. En tous membres nature attache les chefs des ligamens à quelque chartilage, ou à quelque os chartilagineux. Elle n'a donc

voulu mettre en oubli, & nonchaloir, les parties du cœur qui ſont ou ligamens, ou ſemblables à iceux, comme ſont les membranes qui bouchét les orifices des vaiſſeaux: le Pericarde ou eſtuy du cœur: la tunique des arteres ſemblable quant à la ſubſtance de ſon corps à vn ligament: ains a lié & rapporté leurs chefs à ceſt os chartilagineux, cõme auons declaré aux liures des Adminiſtrations auatomiques. Aux grands animaux ceſte parcelle eſt vn os chartilagineux: en ceux qui ſont fort petits c'eſt vn corps de ſubſtance nerueuſe & chartilagineuſe: les Grecs la nõment νευρώδη χονδρώδη. Tout cœur a vne ſubſtance de ceſte façon & ainſi dure, qui pour vne meſme vtilité eſt conſtruite en tous animaux. Or que les plus grands ayét beſoin d'vne plus dure, ce n'eſt de merueille. Car ce qui eſt moult dur eſt plus apte en vn grand cœur, & pour attacher plus fermement les chefs des ligamens: & pour aſſeurer & defendre mieux le cœur.

CHAP. XX.

VOila les parcelles du cœur aux animaux parfaits. Car en ceux qui ſont encor dans la matrice, y a quelques autres emboucheures des vaiſſeaux du cœur, deſquelles ci deuãt i'auois promis parler, ce que ie n'ay encor fait, eſtimãt eſtre plus à propos terminer toute ceſte diſputatiõ qui eſt des animaux parfaits. Or puis que à noſtre auis elle eſt acheuée, il faut accomplir ce qu'auõs promis, commẽçans noſtre diſcours ainſi. Nous auons demonſtré vn peu ci deſſus que les arteres du poulmõ ſont veneuſes: & les veines arterieu-

ſes, à fin qu'il reçoyue aliment propre & conuenable: & d'auãtage à fin que les arteres qui ſont en luy ſe ſerrent plus aiſément, & les veines plus difficilement. Parlans auſſi des membranes appliquées à chaque orifice du cœur, nous auons prouué celles qui dudedans ſe renuerſent en dehors, auoir eſté conſtituées pour empeſcher que les humeurs & eſprits ne retournent en derriere: & celles qui s'ouurent du dedans en dehors, non ſeulement pour ceſte cauſe, mais à fin qu'elles fuſſent d'auantage inſtrumens pour attirer. Toutes ces choſes bien ordonnées aux animaux parfaits, ſemblent eſtre mal dreſſées en ceux qui ſont encor dans le ventre de la mere. Et ſur ceſte conſideration ceux qui nous contrediſent, & opiniaſtrent nature n'auoir fait aucune choſe artificieuſement, prennent argument de nous reprendre, ſe perſuadans que par ceſte ſeule raiſon, ils ruineront & deſtruiront noſtre iugement: diſans qu'en ces enfans non nés, l'air ne va poinct du poulmon au cœur, ains du cœur au poulmon. Car ne reſpirans point par la bouche, ains par les arteres de la mere, l'air luy eſt apporté par les vaiſſeaux qui ſont au nombril, tout ainſi que l'allimét: & eſt vray-ſéblable que l'eſprit n'eſt point enuoyé du cœur en la grande artere couchée ſur l'eſpine, ains d'icelle paſſe au cœur, & que d'iceluy eſt mandé au poulmon, non du poulmon au cœur. Or (diſét-ils) ſi les epiphyſes ou additamẽs des membranes en l'orifice de la grande artere, ont telle ſtructure, que par leur interpoſition il ne flue rien, ou bien peu, d'icelle au cœur, & l'o-

rifice aussi de l'artere veneuse est tellemét basti, que bien peu de chose au contraire va du cœur au poulmõ, il est manifeste que le cœur ne receura l'air ni le poulmon aussi, Semblablement ils contestét que tous nos propos des vaisseaux du poulmon semblét estre resueries & songes, veu qu'ils ont* mesme nature & compositiõ aux enfans qui ne sont encor venus au monde, iaçoit qu'ils ne respirét par la bouche, que en ceux qui ia sont enfantés. Et quant à ce qui touche le discours par lequel i'ay exposé l'vtilité qui prouiét de leur* diuersité, ils disent ce discours auoir lieu & estre receuable s'ils respiroyent parla bouche & non autrement: & de là veulent conclure, nature n'auoir prouidéce des animaux, & que tous nos propos ont bien quelque couleur & apparéce, & toutesfois ne sont pas vrais. A ceux-ci, cõbien qu'ils calomnient ainsi & nous, & les œuures de nature, d'vn costé ie pardonne, de l'autre ie veux mal comme estant courroucé, & offensé: ie leur pardonne, pource qu'à la façon & coustume des sophistes, ils ne veulét point tromper par vne ambiguité de paroles, & ne commettent erreur en leurs mots, entant que mots, à sauoir en leur signification. Mais ie les blame de ce qu'ils ont esté negligens en l'anatomie, par l'ignorance delaquelle ils ont pris hardiesse de dire cela. Il leur est aduenu tout ainsi qu'à cestuy-là qui contant les autres asnes, & laissant celuy qu'il cheuauchoit, accusoit ses voisins qu'ils le luy auoyét desrobé, ou bien il leur enprend, comme à celuy qui cerche ce qu'il tient. Me trouuãt vn iour en

*rapporte cela aux vaisseaux,

*des vaisseaux.

vn tel ieu, ie ne me peux tenir de rire, voyant vn criant, & brayant, remuant & broillant, tout ce qui estoit en sa maison pour cercher quelques pieces d'or, qu'il tenoit en son autre main, enueloppées dãs vn petit papier. Or si aupres de ceux ci, quand ils font vn si grand bruit comme estans hors du sens, & trãsportés, il se trouuoit quelque homme froid & rassis, parlant tout bas, il monstrera à l'vn son asne qui le porte, & commandera à l'autre de se toucher la main senestre: ainsi veux-ie monstrer à ceux-ci qui nous reprennent si audacieusement, pourueu qu'ils ayẽt des yeux, vn rameau de la grande artere, & vn orifice de la veine caue, qui aux enfans gisans encor dans le ventre de la mere se rendent au poulmon: & s'ils sont aueugles, ie leur mettray en main ces vaisseaux, & les leur feray manier. Car tous deux sõt grands & insignes, & ont par dedans vn conduit large & spacieux, que non seulement celuy qui aura des yeux ne peut ignorer, mais ne aussi celuy qui le pourra sentir en touchant, s'il se veut approcher quand on fera l'anatomie. Il seroit dõc plus equitable chastier ces repreneurs, de la peine ordonnée contre les negligens & nonchalans, que souffrir nature estre corrigée & vituperée. Car en ceci elle n'a eu faute de prouidence & bon ordre, ains comme si elle eust ia pensé à ces obiections, elle s'est bien auisée que le poulmon qui est encor dans la matrice, qui se forme seulement, & n'a mouuement aucun, requiert autre construction & gouuernement, que celuy qui est parfait, & a mouuement, à cause de quoy

elle a appliqué à la grande artere l'emboucheure du vaisseau du poulmon qni est fort espois, & *dense: & à la veine caue l'emboucheure de l'autre qui est foible, tenue, & *rare. Mais ces accusateurs sont rudes, & grossiers, & nonchalens d'inuestiguer les œuures de nature. Regardons les seulement: les auoir veuës, incontinent nous serons esbahis de son artifice. Qui est cestuy-là qui escoutant les raisons desquelles ils oppugnent & combattent nature, puis voyant comme auec vne petite inuention & industrie elle a remedié à si grãdes absurdités, n'admirera son artifice. Ces criars brament estre chose tresiniuste si le poulmon qui est encor dans la matrice est regi, comme celuy qui est parfait: ou cestuy ci cõme cestui là: & que le poulmõ qui respire, & a mouuemẽt demande autre conduite, & administration, que celuy qui du tout demeure en repos. Mais nature sans bruit & tumulte par ses œuures testifie, & fait demonstration de son equité, laquelle ie tiẽs pour certain deuoir estre admirable à tous ceux qui seulement en orrõt parler. Toutesfois les oreilles ne dõnent tant d'admiration que les yeux & à ceste cause faut que trauaillons & mettons peine, de regarder de nos yeux, & esprouuer, non seulement ces choses, mais aussi toutes autres, desquelles est ici faite mention.

* *de veines arterieuse.*
* *de l'artere veneuse*

CHAP. XXI.

NAture donc a basti les parties du poulmon auec ceste equité. I'exposeray suyuammẽt comme elle a dressé & agencé par mesme industrie ces parties du cœur. Elle a implanté en la

de la veine arterieuse. grande artere l'embouchoure du * vaisseau du poulmon, qui est dense, & espois: & en la veine caue, l'embouchoure du vaisseau qui est rare & *tenue: departant par ce moyen ainsi qu'il a esté dit, iustement l'humeur & esprit, & neantmoins deliurãt le cœur de la* seruitude du poulmon. Parquoy ne se faut plus esmerueiller si veu que lors il n'enuoye point de sang ni d'esprit au poulmon, ni à toutes les arteres du corps, comme il fait aux animaux parfaits, & venus à naissance, il a besoin de peu d'esprit pour la conseruation de sa propre vie. & ce peu d'esprit, comme i'estime, pouuoit-il receuoir de la grande artere. Car les chassis & battans des* membranes, comme il a esté deduit, ne sont excogités de nature, pour empescher que du tout il ne retourne rien dans le cœur, mais à fin que grãde quantité d'esprit n'y reflue soudain, & tout d'vn coup. D'auantage il a esté loisible au cœur auquel * seul sont adioustés deux battans de membranes qui de dehors se debouchent en dedans, attirer du sang & de l'esprit meslés ensemble par l'orifice. Car aux animaux non nés ce * vaisseau reçoit du sãg de la veine caue par vne emboucheure notablement grande. Nous auons ci dessus monstré qu'aux animaux parfaits & sortis de la matrice, le sang se baille des instrumens ordonnés pour le contenir & porter: & aux animaux non nés, des instrumens destinés pour l'air & l'esprit: & qu'aux animaux parfaits l'esprit passe par plusieurs emboucheures si subtiles qu'elles ne se peuuent voir, mais qu'aux animaux seule-

de l'artere veneuse.

qu'il a de luy preparer le sang pour son nourrissement & luy enuoyer de l'esprit.

En la grand' artere.

il entend l'emboucheure de l'artere veneuse.

l'artere veneuse.

ment conceus, & non nés l'esprit s'insinue plus promptemét. Il faut encor adiouster ceci qui apparoit aux animaux non nés, & qui est grand indice que ces deux genres de * vaisseaux par mutuelles emboucheures ont conionction ensemble, & que les veines en quelque sorte ont participation de l'esprit. Estant encor le fruict dans le ventre de la mere, si, comme nous auons enseigné de faire aux liures des administrations anatomiques, on penetre l'epigastre ou ventre d'icelle, iusques à la matrice, & on lie d'vne fiscelle les arteres du nõbril : toutes les arteres de * l'arrierefais cesseront de leur pulsation, & celles du fruict battront & pousseront tousiours. Si mesmement on attache auec vne fiscelle les veines du nombril, les arteres du fruict ne battrõt plus. De là est-il manifeste, que la vertu qui fait mouuoir les arteres de l'arrierefais, procede du cœur de l'enfant : & que les arteres par leurs emboucheures reçoyuent l'esprit des veines, par lequel la chaleur naturelle peut estre cõseruée au moins quelque temps. Il se peut donc faire au cœur, que du vaisseau qui contient * le sang, il vienne quelque commodité à la chaleur naturelle de son vétricule senestre : ie dis la chaleur à cause de laquelle les animaux ont besoin de poulx & respiratiõ : comme il a esté monstré. D'icy est-il euident, que nature a fabriqué toutes ces choses auec vne prouidéce incõparable : & que les choses veritablement dites s'accordent tousiours : mais ce qu'afferme Erasistrate du sang & des esprits, que du tout ils ne se meslent point, repugne à ce

*veines & arteres.

*c'est le lict de l'enfant que les Grecs nommét χωρίον & les Latins Secundas.

*de l'artere veneuse qui aux enfants non nés recoit le sang de la veine caue.

qu'on cognoit euidemmét, & à soy-mesme auec Car nous auons prouué par les propos ci dessus tenus: que les arteres ne se dilatent * pas, pource qu'elles se remplissent de l'esprit affluant du cœur: & aussi qu'en chacune leur distension & dilatation elles attirent quelque chose des veines. d'auantage, aux creatures non nées, veu que l'artere veneuse reçoit du sang de la veine caue, estre necessaire que quand le cœur se dilate il attire grande quantité de sang de ladite artere veneuse, en son vẽtricule senestre, sans que les battans des membranes qui la bouchent, y empeschent, pource qu'ils s'ouurent de dehors en dedans. Et pourtant il est apparent, & clair, non seulement aux animaux parfaits & ia venus en la lumiere du monde, mais aussi aux creatures non nées, que le cœur donne aux arteres la vertu par laquelle elles se meuuent: & qu'il ne les estend ou remplit point comme des oudres. Car en autre lieu auons nous demonstré les arteres ne se dilater point pource qu'elles se remplissét, ains se remplir pource qu'elles se dilatent: & que cela soit vray, ie le cuide estre notoire de ce qui ia a esté dit. Or si elles ne se dilatent point comme des oudres, pource qu'elles se remplissent: ains se remplissent, comme les soufflets des forgerons, pource qu'elles se dilatent, chacun, si ie ne me trompe, confessera, que necessairemét elles attirét quelque chose des veines, veu principalement qu'Erasistrate mesme admet & recognoist leurs mutuelles embouscheures. Et quand il ne les admettroit, ou qu'on ne cõfesseroit cela,

* ains au contraire qu'elles se rẽplissent, pource qu'elles se dilatent.

en autre lieu i'ay prouué qu'il est ainsi. & pource il n'est besoin ici de long propos. Mais ceux qui croyent les emboucheures des vaisseaux qui sōt au cœur, auoir esté faites pour les vtilités recitées, trouueront grand preuue & tesmoignage de cela, lisans ce qu'auons demōstré en autre endroit. Et tout ainsi qu'Erasistrate n'a peu expliquer l'vtilité de plusieurs autres choses, ainsi comme ie pense, ne s'est-il resolu de ces emboucheures, si elles sont, ou non. Si elles sont, il faut necessairement que les humeurs & esprits se meslent dās le ventricule senestre du cœur: Si elles ne sont, il est mal-aisé de dire comme le cœur reçoit l'esprit, & encor plus difficile de contester & deffendre que le poulmon ne soit iniustement & iniquement gouuerné tant aux animaux parfaits & venus au monde, qu'aux creatures non nées. Mais si nous examinons la chose à la verité, il ne sera mal aisé à trouuer & entendre cela, ni autre chose de ce qui est au corps des animaux, ains toutes ces choses se presenteront incontinent, & notifieront, sans aucune contrarieté & repugnance, singulierement à celuy qui voulant chercher & inuestiguer les actiōs, ne se fouruoyera point du cōmencemēt. Mais en autre lieu faut-il parler de ceci. Or cōme nature en fin desseche la veine qui du nombril tēd au foye, & les arteres qui sont sus l'espine du dos, les rendāt comme de cordettes minces, & tenues, ainsi elle abolit aux animaux ia nés lesdites emboucheures des vaisseaux qui vont au cœur. Qui est cōme ie cuide vne chose admirable sur toutes au

tres: pource qu'elle n'endure point d'estre & demeurer à ce qui ne peut de rien seruir à l'animal apres sa natiuité. & me semble plus grand miracle & artifice de nature, corrompre & aneantir ce qu'elle a fait quand il ne luy donne plus aucune vtilité, que d'auoir fait quelque chose extraordinaire, particuliere, & inaccoustumée aux creatures non nées, de plus qu'aux animaux parfaits & ia nés. Mais nous parlerons ci apres ayant fini ce present discours, sur lequel nous sommes, des parties des creatures qui sont encor dans la matrice, quelle diuersité elles ont auec les parties des animaux parfaits & ia nés: & traitterõs aussi des parties de la matrice, de l'arrierefais, & de son vtilité: mesme nous n'en eusions parlé ici, si aucun n'eust à tort calomnié ce que nous auons recité des membranes du cœur, & de la diuersité des vaisseaux du poulmon. Retournans au propos qu'auons interrompu, expliquons ce qui reste. Des parties du cœur, comme i'ay opinion, n'y a aucune qui ne soit declarée: quant au poulmõ & à la poitrine, nous auons encor à traitter beaucoup de choses: desquelles nous disputerons en ce prochain liure, adioustans au poulmon le siflet ou larynx, qui est le bout superieur de la fleute de la gorge.

SEPTIEME LIVRE DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN DE CLAVDE GALIEN.

CHAP. I.

NOVS auons ci dessus montré, que le poulmon est instrument de la voix & respiration. En ce liure-ci nous specifierons, pourquoy il est composé de tant & telles parcelles, combien & quelles elles sont: qu'il ne luy estoit meilleur d'en auoir plus ou moins: ou differentes de corpulance, figure, consistance, formation: & entrerons en matiere par la narration & recit des parcelles du poulmon. Homme ne doute qu'il ne faille voir & cósiderer en la dissection & anatomie des animaux ce que nous deduirons: pource qu'il n'y a parole si claire qui puisse nous informer des particularités qui sont en ceste entraille, comme les sens de *nostre corps. Pour cela toutesfois ne faut-il recuser d'exposer sa construction par escrit, pour raffraichir la memoire de ceux qui ont anatomisé & decoupé les corps: & pour mettre en chemin ceux qui iamais n'ont pris peine à entendre l'anatomie.

* le voir & les manier.

CHAP. II.

CEste entraille, ainsi comme le foye, est entretissue de plusieurs vaisseaux, l'interuale desquels est farci d'vne chair molle, comme de mousse ou autre telle matiere, propre à ce faict ainsi qu'est la bourre, ou l'herbe ancienement nommée stœbe. De ses vaisseaux l'vn procede du ventricule dextre du cœur: l'autre du senestre, le troisieme de l'estroit de la* gorge. De ces lieux-la ils ont leur origine, estans paruenus au poulmon, se diuisent tous d'vne façon: à sçauoir de premiere arriuée, en deux pars, pource que l'vne part du poulmon està la dextre, l'autre à la gauche de l'animal, & est separée l'vne part de l'autre par des fortes membranes qui sont entre-deux: depuis ceste premiere diuision, chacũ d'iceux se fend derechef en deux autres rameaux pource qu'en chacune partie du poulmon y a deux lambeaux: & en ceste façon les quatre brãches de ces vaisseaux susdits s'espandent en plusieurs autres fourgeons par les quatre lambeaux du poulmon. Quant au cinquieme lambeau du poulmon, pource qu'estant assis en la capacité dextre de la poitrine, ou comme nous auons dit, il sert à la veine caue d'vn appuy, & coussinet, son corps est petit, il a des propagations aussi petites qui s'epandent par toute sa substãce, & qui luy viennent des vaisseaux distribués au grand lambeau son voisin. Tous ces lambeaux sõt par dehors couuers & entournés d'vne membrane subtile, qui reçoit quelque portion des nerfs, descẽdãs embas, à l'estomach iouxte le gosier. Voi

*les Latins le nomment Fauces, les Grecs φάρυγγα

la la nature & structure du poulmon. Qu'il aye esté meilleur de faire sa veine artetieuse, & son artere veneuse, parlans du ventricule dextre du cœur, nous l'auons clairement deduit.

CHAP. III.

Nous dirons incontinent pourquoy nature luy a baillé d'auantage vn troisiesme vaisseau, commençant de l'estroit de la gorge, que les Grecs nomment Artere aspre, ou βρόγχος, quãd pour mieux elucider nos propos, nous aurons expliqué toute sa construction. Au corps de l'animal y a vne parcelle simple, (de laquelle nous auons parlé en traittant de la main,) qui est plus molle que l'os seul, & plus dure que toutes les autres parties hors ceste-là. Les medecins quasi tous l'ont appellée chartilage, en Grec χόνδρος. Nature a fait grande prouisiõ de ceste chartilage, pour le bastiment de la fleute de la gorge & l'a courbée en vne parfaite rondeur de cercle, tellement que sa partie conuexe ou rehaussée, laquelle nous touchons, est par dehors eminente: & l'autre, est caue ou rabaissée par dedans puis arrangeant des cercles ou annelets chartilagineux par ordre le long du col, pour remplir & occuper l'interualle qui est entre le poulmon & l'estroit de la gorge, elle les a attachées ensemble auec des ligamens mẽbraneux & puissans, semblables aux tés & coquilles des langoustes. & par l'endroit où elle touche au gosier qui luy est dessous, elle n'a plus esté faite chartilagineuse, ains son annelet est en ce lieu-là cõme

imparfait & mi acheué, estãt la figure de la chartilage semblable à la lettre Sigma, qui se paint ainsi, (. à cause de quoy les Grecs cõme ie cuide ont nommé ces annelets σιγμοειδεῖς. Sur ces chartilages, ligamens, & posterieure partie qui accõplit le cercle, est par dedans estendue vne tunique totalemẽt circulaire, espoisse, & solide, ayãt les filets droits, qui est cõme vne doubleure de toutes les parties susdites: & la quelle ie me recorde auoir signifié en autre lieu estre cõtinue auec la tunique qui par dedãs reuest toute la bouche, le gosier, & l'estomach. Par dehors vne mẽbrane enueloppe toutes les parties susdites comme vn accoustrement ou manteau. Telle est la nature & structure de l'artere qui est au col, par la quelle les animaux aspirẽt & expirent, formẽt la voix, & font efflation. Or puis qu'elle a passé outre les forcelles, ou clauicules, & qu'elle est entrée dans la capacité de la poitrine, là elle se diuise & distribue par tous les lãbeaux du poulmõ auec les vaisseaux qui procedẽt du cœur, ne chãgeant toutesfois la nature & structure qu'elle auoit en la partie superieure, & ne different ou varient en rien toutes ses propagations, & iettons: ains d'vne mesme façon toutes les chartilages sẽblables à vn sigma, & couplées auec des ligamens membraneux paruiennent iusques à l'extremité des lambeaux du poulmon. Ce seul vaisseau est dans le poulmon vuide de sang: & toutesfois Erasistrate luy baille de compagnie, pour estre pareillement vuide de sang, vne autre artere qu'il nomme * lisse, n'ayant toutesfois en cela sain

* *pour la distinguer de l'aspre.*

sain iugement, comme souuent il a esté dit. Car cest artere-là contient assés grande quantité de sang vaporeux, subtil, & sincere. mais la fleute de la gorge est du tout priuée de sang, i'entends quand l'animal se porte bien. Mais quand il se rompt ou se ronge quelque vaisseau dãs le poulmon, ou l'orifice de quelqu'vn s'ouure, lors il s'espand quelque portion de sang dans icelle, qui incommode & nuit à l'aleine, empeschant le chemin de l'air: & pour ceste raison l'animal est vexé de la toux: & le sang estant poussé en amont saute par l'estroit de la gorge.

CHAP. IIII.

IL nous faut maintenãt declarer pourquoy nature n'a basti ceste fleute toute ou de chartilages, ou de membranes, ains a rangé alternatiuement les chartilages auec les membranes: d'auantage pourquoy elle n'a point arrondi en cercle parfait les chartilages, ains s'en faut en chacune d'icelles quelque peu de leur rondeur. Nous dirons en premier lieu que pour faire vn instrument propre à la voix, il la falloit bastir toute de chartilage. Car nous auons demonstré aux commentaires escrits de la voix, que toute percussion de l'air ne fait pas la voix: ains est besoin qu'il y aye quelque proportion ou symmetrie de la substãce, & force de ce qui frappe l'air: à fin que l'air resiste quelque peu, & de la premiere rencontre & impetuosité ne soit abatu, & comme vaincu. En l'animal ceste proportion a esté octroyée a la chartilage. Les parties plus molles qu'elle, à cause de leur imbecillité frappent l'air trop foible-

ment: celles qui sont plus dures, le renuersent & reiettent, de sorte qu'il ne demeure point pour receuoir le coup, ains fuit, & se retire, tellement qu'il semble plustost couler & *fluer, que hurter & estre frappé. Que maintenant on ne me demande les demonstrations de cela, non plus que d'aucune autre action. Ayans escrit de tout cela *particulierement, nous auons entrepris ceste derniere enarration de l'vsage de toutes les parties : qui presuppose, comme dés le commencement il a esté dit, la cognoissance des actions. La chartilage donc de la fleute de la gorge, qui est le propre instrument de la voix, eust esté seule en icelle, sans interposition de ligamés, & addition de tuniques, si la fleute ne deuoit faire aucũ mouuement quand l'animal inspire, ou expire, ou souffle, ou parle. Mais pource qu'en toutes ces actions necessairement elle se fait ou plus longue & plus estroitte, ou plus courte & plus spacieuse, à tresbonne raison elle est faite non seulemét d'vne substance chartilagineuse, qui ne peut se dilater, ou reserrer, ains a d'auantage vne autre substance membraneuse, à fin que promptemét elle exerce lesdicts mouuemens. Car quãd nous inspirons, comme il a esté monstré aux commentaires du mouuement d'icelle, la poitrine toute se dilate, & ensemble auec soy eslargit en toutes pars le poulmon, qui suit son mouuemét, & lors ce qui est de membraneux en ces * arteres facilement s'estend en long & en large. Là où ces mẽbranes par le derriere de la fleute acheuent le rõd de la chartilage, taillée en forme de croissant, ou

* πάσχειν ὅμοιον τῷ ῥύσει ἢ τῇ πληγῇ.

*aus liures de la demõstratiõ, qui sont perdus, & au liure de la voix.

*en la fleute, & en ses rameaus & distributions.

de la lettre Sigma, C, elles s'estendent en largeur: & là où ces membranes accouplent les annelets chartilagineux ensemble, par leur interposition, elles s'estendent en long. Cela se peut voir clairement voire en vn animal mort, si par la fleute de la gorge on enfle le poulmon en soufflãt, puis on l'espraint & vuide. Cela faisant les ligamens qui accouplent les chartilages, quand en soufflãt le poulmon se remplit, apparoistront s'estendre, & les annelets s'escarter autant les vns des autres, que les ligamens se sont estendus: & quand le poulmon est espraint comme si l'animal expiroit, ces ligamens se laschent, & replient, s'emmoncelans en eux-mesmes, & permettent que ces annelets chartilagineux se touchent l'vn l'autre. mais les ligamens qui par derriere acheuent le rond imparfait des annelets chartilagineux, semblables à vn Sigma, quand on tire l'aleine en inspirant, s'enflent, amplifient, & par dehors se rehaussent en bosse: quand on rend l'aleine en expirant, se laschent, & tombent en dedans. De quoy on peut entendre que le changement de ceste* entraille s'alongeant ou accroissant, est fait par les ligamens qui attachent les annelets ensemble: comme son augmentation en largeur & sa concidence, des ligamens qui fournissent & accomplissent le rond imparfait des chartilages semblables à vn sigma.

** la fleute.*

CHAP. V.

PAr ainsi ne peut on rié desirer au poulmon, & de rien n'a-il besoin, que par le moyen & benefice de ceste fleute il ne soit instrumét de la

voix & reſpiration. Car les annelets d'icelle ſont organes de la voix, & les ligamẽs qui les ioignẽt, de la reſpiration. Que ceſte fleute ſoit le principal inſtrument de la voix, le larynx ou ſifflet en donne grand indice. On nomme ainſi la partie qui ioint la fleute auec l'eſtroit de la gorge, qui apparoit, & eſt eminẽte par dehors au col, qu'en touchant on ſent dure, & qui quãd nous engloutiſſons, ſe remonte: & laquelle nous auons monſtré au liure de la voix eſtre premier & principal inſtrumẽt de la voix. Or qu'il ſoit tout compoſé de chartilages, il n'eſt beſoin pour le prouuer, de tenir long propos, veu qu'il eſt apparẽt à chacun. Il a eſté ſemblablement demonſtré au meſme liure, que la fleute prepare & appreſte premierement* la voix au ſifflet, & qu'eſtant ia formée la voix dãs ledit ſifflet, elle eſt augmentée par le palais qui luy ſert, comme au luc ſon ventre, pour la faire retentir & raiſonner: & par la luette dite en Grec γαργαρεών, qui luy ſert comme d'vne touche de laquelle on frappe les cordes des inſtrumens muſicaux, les Grecs la nomment πλῆκτρον. En ce meſme liure nous auons demonſtré, que la voix ne ſe fait point par ſeule & ſimple expiration, ains que la matiere d'icelle eſt l'efflation: & en quoy l'efflation eſt differente de l'expiration, & que l'efflatiõ eſt faite par les muſcles de la poitrine: & en quelle façon ſe fait l'efflatiõ, & ſe forme la voix. Pour le preſent nous n'auõs deliberé de monſtrer aucun poinct de tout ceci, aies nous ſeruir de toutes ces ſuppoſitions comme vrayes & accordées, pour apres monſtrer n'auoir eſté

*au Grec il y a ἡ χεῖον: ainſi on appelle ce qui faict retentir la voix des hõmes, comme au tẽps paſſé, on en vſoit aus theatres, ainſi qu'enſeigne Vitruue: ou le ſon d'vn inſtrumẽt, comme eſt le ventre d'vn luc.

possible bastir mieux ceste partie destinée à la respiration, & à la voix. Nous prendrons aussi en tesmoignage comme il est raisõnable, ce que ia nous auons exposé de l'vtilité des parties, pour prouuer que nos demonstrations de ce que touche aux actions, sont bõnes & vrayes: comme seroit, que la fleute prepare la voix au sifflet, & toutesfois que dans icelle la voix n'est point encor formée & parfaite, ainsi qu'auons demonstré en ces liures-là. Or que la partie chartilagineuse est celle qui premieremẽt donne ton & retentissement à la voix, nous en auons cerché & amené grand document, tãt du sifflet ou larynx, qui est le principal instrument de la voix, comme nous auons bien deduit, que de la fleute, en la structure de laquelle ce qui est chartilagineux, est parcelle & instrument dedié à la voix, & tout le reste est deputé à la respiration : & notoire vn seul instrument ne pouuoir estre employé plus cõmodément en deux actions s'il estoit autrement construit qu'il n'est maintenant. Car sans doute il failloit que la fleute fust composée d'instrumẽs immobiles, & d'instrumens qui ayent mouuemẽt. L'instrument de la voix ne se doit dilater ni serrer, estãt besoin qu'il soit si dur, qu'il demeure ferme sans alternatiuement souffrir ces deux mutations: au contraire l'instrument de la respiration ne se pouuoit faire si dur, qu'il donnast son & ton à la voix, pource que sa premiere action consiste en mouuement. Or maintenant les parcelles immobiles sont rãgées auec celles qui ont mouuement, les vnes par ordre apres les autres:

& ainsi la voix se fait par les immobiles, & la respiration par celles qui ont mouuement. Toutesfois accidentalemét les immobiles, sont en quelque sorte meues auec celles qui ont mouuemét, estant tirées d'icelles par leur mutuelle connexion. Ceste fleute donc est au poulmon vne propre particule de laquelle à bon droit les poissons sont destitués, & de poulmon aussi, pource qu'ils n'auoyét besoin de voix. Car ils viuét dans l'eau. Et quant à ce qui concerne la refrigeration du cœur, pour laquelle nous auons mestier de respiration, nature pour ce regard leur a donné seulement la construction des oreilles & des * franges d'icelles: de la structure desquelles nous auős touché quelque mot en passant: & quelque iour en parlerons plus au long, quand nous escrirons de tous les animaux. Pour le present auoir monstré, que ce qu'auons enseigné aux liures de la demonstration des actions, & ce qu'auős discouru de l'vtilité des parties asseurent & tesmoignét ces choses qu'auons dites estre vrayes, sans aucune repugnance ny contrarieté, parlons des autres parties du poulmon.

* branchiarum.

CHAP. VI.

NOus auons dit les annelets chartilagineux de la fleute da la gorge, estre l'instrument de la voix; & de la respiration, les ligamens membraneux d'icelle: & ce qui est cőposé de ces deux parcelles, à sçauoir la fleute, estre instrumét de la voix ensemble, & de la respiration, qui n'a peu auoir vne meilleure cőposition, n'estãs propres à la generation de la voix les parties ou plus du-

res, ou plus molles que le chartilage. D'auantage quand ces annelets seroyent autrement accouplés qu'ils ne sont maintenant, ils ne se mouueroyét mieux en long & en large, se dilatans, quãd nous inspirons: se resserrans, quand nous expirons. Car si nous imaginons que de toutes ces choses en soit ostée quelqu'vne, soudain toute l'action sera ruinée. Si on retranche les chartilages, la voix sera destruite, estant la substance de membranes, tuniques, & autres parties semblablement molles, inepte à la formatiõ de la voix, comme vne corde fort abreuuée d'humeur. Si en nostre esprit nous nous representons que les ligamens n'y soyent plus, la respiration sera gastée, estant remise à la charge de parties qui n'ont aucun mouuement. Si de ces deux genres de ligamens, nous en leuons l'vn, laissans l'autre, on blessera l'action, que ce qu'on oste aidoit à faire. Car si les ligamens qui attachent les annelets ensemble, sont abolis, le mouuement par lequel la fleute s'alonge, sera aneanti: si les ligamens qui acheuent le rond des annelets semblables à vn sigma, sont perdus, le mouuement par lequel la fleute s'eslargit sera corrompu.

CHAP. VII.

MAis nature qui a fabriqué ces choses auec si grand artifice, est elle negligente en leur situation? certes non. Car elle a bien seu mettre par dehors la partie chartilagineuse des annelets, & des ligamens qui les attachent ensemble, elle a caché par dedãs la partie qui accõplit le rõd des annelets. & n'est-ce pas vn chef d'œuure proce-

dant de mesme artifice, que là ou la fleute deuoit toucher le gosier, elle a mis par dessous les ligamens qui couplent les annelets, & là où elle pouuoit estre rencontrée de quelque chose externe, elle a opposé les chartilages qui la reçoyuent, & attendent, tellemẽt qu'en ceste sorte l'estomach n'est foulé de la durté des chartilages, & la fleute est moins subiecte à estre offensée, n'ayant ses parties qui sont plus molles, & passibles, presentées à l'iniure des choses externes. Or comme elle est de present bastie, estant ses parties dures terminées & tournées au deuant du col, & les molles contigues au gosier, nature a miraculeusemẽt pourueu à ces deux membres, pour les preseruer d'estre endommagés: au gosier, que la fleute ne le blesse: & à la fleute, que les choses externes ne l'outragent. Est-ce là le seul auãtage que par l'assiete des annelets de la fleute nature a inuenté pour les animaux? ou biẽ cela profite-il quelque chose de plus grand, à engloutir & aualler prestement & d'vn coup grande quãtité de manger & boire? Quant à moy ie croy cela auoir esté fait par miraculeuse industrie. Car si les annelets estoyent du tout chartilagineux, outre ce que hurtans le gosier par sa partie conuexe, & courbe, ils le casseroyent, & cõprimeroyent, & rendroyent le passage par trop estroit quand il faut engloutir quelque gros morceau. Mais ainsi que ceste fleute est bastie, quand il se trouue vne telle occasiõ, la tunique de la fleute située là, estãt poussée des morceaux qu'on engloutit, & renuersée dans la spatiosité des annelets, donne lieu à la rondeur

du gosier, à fin qu'il puisse tout seruir au passage de la viande. Et si ainsi n'estoit, la courbeure exterieure des annelets chartilagineux par son occurrence empescheroit la distensiõ du gosier, occupant vne grãde partie de sa largeur, & rẽdroit par ceste façon le chemin de la viande estroit, & serré. Or si nous pouuions respirer & aualer ensemble, non seulement nous n'aurions aucune commodité de ceste situation, mais qui plus est, elle nous donneroit autant de fascherie, que la conuexité & courbeure exterieure du gosier, occupant de la spaciosité de la fleute, empescheroit & estreciroit le conduit de la respiration. Mais pource que nous respirons & engloutissons en diuers temps, & nõ ensemble, le gosier & la fleute, s'accommodent mutuellement & successiuemẽt l'vn l'autre de leur capacité, tellemẽt qu'en interualle de peu de temps, passe abondãment par l'vne & l'autre voye la matiere qui doit tenir ce chemin-là. L'vn & l'autre de ces instrumens à bonne raison a esté fabriqué rond, à fin que grãde quantité de matiere voise & passe par petit lieu, & en outre qu'ils soyent moins aisés à estre offensés. Nous auons demõstré ceste figure estre fort asseurée contre les choses qui luy peuuent nuire, & de toutes celles qui ont egale la mesure de leur entour & circuit, estre la plus grande. Si ainsi est, grande quantité de matiere passera par ces instrumens, encor qu'ils ayent leur corpulẽce petite. Et n'est-ce pas chose admirable, comme ils sont conioints ensemble, & auec la bouche, par vne tunique commune, laquelle, com-

me auōs demōstré, aide beaucoup au gosier pour engloutir? ceste mesme tunique dans la fleute est estendue comme vne doubleure au dessous des annelets chartilagineux, & quand l'animal engloutit, les enleue contremont auec le sifflet iusques à l'estroit de la gorge, de semblable façon, qu'il se voit aux instrumens que les Grecs appellent κηλώνεια, les Latins Tollenones, & les Frāçois Grues, auec lesquels on tire l'eau des puis. Mais pourquoy a-il esté meilleur estendre ceste tunique sous les annelets chartilagineux? pourceque souuent il deflue de la teste sur icelle, quelque serosité* benigne de phlegme: d'auantage quād nous engloutissons, ordinairement il glisse & se fouruoye dans la fleute quelque peu de cequ'on boit, & aucunefois de ce qu'on māge. Outre cela quand nous inspirons, souuentesfois nous humons de l'air, qui a vne qualité acre, & piquante, ou broillé auec de la fumée, de la cendre, du charbon, ou mixtionné de quelque autre chose qui a quelque qualité medicamenteuse & alteratiue de nostre corps. Finalement quelquefois il faut ietter en toussant, ou de la bouë maligne & corrosiue des vlceres & apostemes suppurées: ou quelque humeur acre de cholere iaune, melācholie, ou phlegme salé, pourri dans la poitrine, toutes lesquelles humeurs necessairement font erosion, mordication & vlceration. Or que les maladies & indispositions des chartilages soyent fort mal aisées à guerir, si tu ne prattiques en medicine, tu le pourras entendre des medecins. Car celuy qui par experience aura cognu leur* nature,

** qui sans la tunique mouilleroit tellement la chartilage des anelets, qu'ils ne pourroyent plus former la voix.*

** des chartilages & de leurs maladies.*

n'a besoin de medecin pour estre informé de cela. Mais la tunique estēdue sous les anelets chartilagineux de la fleute, est fort aisée à guerir: & toute passion qui luy vient, facilement s'appaise, & modere, si n'estoit que par fortune estant vne grande partie d'icelle mangée & rongée, elle laissoit la chartilage totalement nue & descouuerte. Telle dispositiō se guerit auec peine, non pour le regard de la tunique, ains pource que le mal s'est ia auācé iusques à la chartilage. Ce donc qui aduient raremēt, souuent interuiendroit, si naturellement la chartilage n'auoit ceste tunique appliquée. Ceste tunique a esté faite mediocremēt seche, dēse, & espoisse. Car si elle estoit plus espoisse de ce qu'elle est, outre ce qu'elle ne dōneroit aucū profit elle occuperoit vne grāde partie de la capacité de l'artere. Si elle eust esté plus rare ou moins dēse, elle n'eust peu empescher que les humeurs defluentes ne percēt iusques aux chartilages, lesquelles par ceste legiere occasiō estās mouillées, feroyent la voix enrouée. Et pour ce mesme respect est elle faite mediocrement seche. Car ce qui est sec resonne mieux que ce qui est humide: tout ainsi certes que ce qui est par trop sec fait vne voix plus rude & aspre, que ce qui l'est mediocrement. A ceste cause en toutes les fieures ardentes estant vehementement desseichées les parties du sifflet, de la fleute, & de l'estroit de la gorge, il se fait vne voix rude, qu'Hippocrates appelle κλαγγώδη, les Latins Clangosam. Telle voix font tous les animaux qui ont le col long & les chartilages seches, comme les Grues, qui a fait

escrire à Homere ce vers d'icelle

Dessus les flots de l'Occean voloyent,
Et vne voix aspre & rude iettoyent.

Voila donc comme vn instrument trop sec, fait vne voix mauuaise, & mal sonante. Au contraire la voix se fait enrouée par abondance d'humeur superflu aux rheumes & distillations. Preuoyant ces incommodités nostre createur, il a fait ceste tunique estendue sous les chartilages moderément seche, declinant & euitant l'vn & l'autre excés. Telle est la nature de l'artere ou fleute du poulmon, composée d'annelets chartilagineux, que les medecins Grecs coustumierement appellent βρόγχια, comme toute l'artere βρόγχον, & sa teste aussi, nomment d'auãtage λάρυγξ. Nous parlerons ci apres de sa composition.

CHAP. VIII.

LE poulmon, à ce que maintenant a esté dit, sembleroit peut estre à ceux qui speculét ces choses negligemmét, auoir tout ce qu'il a de besoin, par le moyen de ceste seule fleute: veu que par icelle a cómodité d'inspirer, expirer, former la voix, & faire efflation. Mais si nous auisons de pres & considerons, ce membre n'auoir abõdãce de sang pour son nourrissement, si les veines ne luy sõt adnexées. & que le cœur ne receuroit aucun fruict de la respiration s'il n'estoit ioint aux rameaux de ceste fleute par quelques arteres, nous entendrons nature sagement auoir impliqué & meslé auec les propagations de ceste fleute deux autres genres de vaisseaux. En outre, si nous considerons ne s'estre peu faire sans dan-

ger, qu'vn vaisseau se diuisant demeure suspēdu, sans appuy de quelque substance molle, & spongieuse, cōme de bourre, ou autre telle chose propre à rembourrer, qui farcisse & remplisse tout ce qui est vuide entre les vaisseaux, asseure & defende ces parties naturellement foibles, si nous pesons bien tout cela, nous trouuerons la chair du poulmon auoir esté faite par grāde prouidēce & sagesse de nature: cōbien qu'encor elle aye vne autre vtilité fort à priser, de laquelle nous parlerons incontinent ci apres. Or ces arteres lisses qui ioignent auec le cœur les branches de la fleute, ainsi que souuent auons demonstré, contiennent du sang pur, subtil, & vaporeux, & ne sont instrumens de l'esprit seul, comme fait foy euidente la presente disputation. Car si du tout elles estoyent vuides de sang, comme les propagations de la fleute, ainsi qu'Erasistrate en a opinion, pourquoy n'iroyent cesdites propagations droit au cœur? pourquoy s'inserēt des petis filets de veines aux rameaux de la fleute, & nō aux arteres lisses? En ceste façon nature qui, comme il cōfesse, ne fait iamais rien temerairement, auroit fait en vain non seulement les arteres lisses du poulmon, ains aussi les veines susdites: celles-là, pource qu'immediatement elle pouuoit ioindre le cœur auec les rameaux de la fleute: celles-ci, pource qu'il afferme la tunique des arteres, & pour dire en vn mot, de toutes les parties du corps, estre tissue de veine, artere, & nerf: & que chacune d'icelles est nourrie de la veine cōtenue dedans soy, qui est simple, & se peut cognoistre

ſeulement par la cogitation de l'eſprit, & qu'elle n'a beſoin d'vne grãde veine, & cõpoſée. Si dõc le ſeneſtre vẽtricule du cœur, contient ſeulemẽt en ſoy de l'eſprit, tout ainſi que la fleute du poulmon, & pour ceſte raiſon le poulmon n'a beſoin des arteres liſſes, & aucune artere n'a meſtier que on luy porte d'autre part nourriſſement, il eſtoit raiſonnable & equitable baſtir le poulmon des ſeules branches de ſa fleute. Et ne pourroit dire, qui voudroit maintenir l'opinion d'Eraſiſtrate, que les propagations de la fleute, pour eſtre chartilagineuſes & dures, ne peuuẽt ſe ioindre auec le cœur. Car comme les anelets chartilagineux ſont ioints les vns auec les autres par interuẽtiõ des ligamens membraneux, ainſi pouuoyent-ils eſtre ioints auec le cœur. A peine dõc Eraſiſtrate diroit pourquoy il y a au poulmon deux eſpeces d'arteres, à ſauoir les liſſes, & les propagations de la fleute ou artere aſpre, & reſpiratoire: pourquoy auſſi le poulmon a beſoin de veines, & ſemblablement pourquoy nature a reueſtu les arteres d'vne tunique veneuſe, & les veines d'vne tunique arterieuſe. Quãt à nous, il n'eſt difficile d'en bailler la raiſon: ains par ce qu'auons diſcouru de l'vſage des parties, nous auons confirmé clairement ce qu'auons eſcrit au liure de la demonſtration de leurs actions. Car veu que toutes les autres arteres eſpandues par tout le corps, ſont participes de ſang, comme auſſi le ventricule ſeneſtre du cœur, & les ſeules propagations de la reſpiratoire ou fleute, ſont vuides de ſang, & ioinctes au cœur par le moyen & interuention des ar-

teres liſſes, il eſt neceſſaire que nature qui ne fait rié en vain, & hors de propos, aye reduit* leurs orifices & emboucheures à telle moderatió, qu'elles donnent paſſage à l'air, vapeur, & eſprit, ſans laiſſer ſortir le ſang, & autre telle groſſe ſubſtáce. Et ſi par fortune quelque fois * elles s'ouurent, & perdent leur naturelle moderation, lors il coule quelque portion de ſang, des arteres liſſes, dás les bráches de la reſpiratoire, & à l'inſtát s'enſuit la toux, & crachement de ſang* par la bouche. Mais quád elles ſont en leur naturelle diſpoſitió & conſtitution, l'air qui eſt tranſporté des propagatiós de l'artere reſpiratoire, dás les liſſes, eſt en petite quantité, cóbien que la chair du poulmon ſoit enflée & pleine d'air & d'eſprit: ce qui nous fait entendre qu'elle eſt conſtruite pour la preparation & coction de l'air, comme la chair du foye pour la coction de l'aliment: eſtát raiſonnable & vtile, que l'air externe ſoudainemét & de premiere arriuée ne repare & nourriſſe l'eſprit qui eſt en l'animal, ains que petit à petit il ſoit alteré & tráſmué, comme la viande, & qu'auec long temps il reçoyue la qualité, qui eſt familiere & aggreable * à l'eſprit naif: & deuós eſtimer la chair du poulmon eſtre le premier & principal inſtrument de ceſte alteration & tráſmutation, comme nous auós móſtré la chair du foye eſtre cauſe par laquelle ſe fait la mutation de la viande en ſang. Sur ce poinct Eraſiſtrate s'abuſe, cuidát ceux qui deſcédent* aux grottes nómées charoneia, ou qui dormét en vne chábre n'agueres bláchie & enduite de chaux, ou bié en lieu où eſt la fumée du charbó

*des arteres liſſes.

*les emboucheures des arteres liſſes.

*par anaſtomoſe cóme diſent les medecins.

*τῷ ἐμφύτῳ πνεύματι

enclose, mourir & estre suffoqués, pource que l'esprit estant trop extenué & subtilié ne peut estre retenu & arresté dans le corps, alleguãt pour cause de ces euenemens la subtilité & grosseur de l'esprit, & de l'air où il seroit plus raisonnable causer & mettre en auant la familiarité & douceur, ou contrarieté & nuisance de sa substance. Il eust esté plus croyable cõme aux alimẽs nous esprouuons la qualité du pain, des herbages, & des legumes, nous estre familiere, bonne & aggreable: & au contraire la qualité du lieure* marin, de la cantharide, & autres telles viandes, nous estre pernicieuse, & veneneuse, de penser aussi que la qualité de l'air tantost est gracieuse & amiable à l'esprit de l'animal, & tantost ennemie, & mortelle. S'il eust peu entendre cela, il n'eust osé dire & affermer la fumée du charbon estre plus subtile que l'air pur, veu qu'à tous hõmes elle apparoit plus grosse & espoisse, ains eust recherché & inuestigué les parties destinées à la preparation & coction de l'air. Mais certes c'est chose digne de risée & moquerie, que n'ayãt dit vn seul mot de la generation du sang, & des autres humeurs, nous le pressions maintenant d'exposer l'industrie & artifice de nature iusques là, comme s'il auoit cognu la coction & transmutation de l'air. Nous auons disputé contre luy de ces choses plus amplement en autre lieu. Or l'esprit attiré du dehors par les arteres respiratoires, ou rameaux de la fleute est premierement apresté dans la chair du poulmon, puis au cœur & aux arteres, & principalement en celles qui sont

*les anciẽs nommoyent Charωneia les Grottes qui iectent des exhalations si dangereuses, qu'elles tuẽt ceux qui en approchent de trop pres ou qui y vienent descendre, ainsi les ont ils nommées, cõme si elles estoyẽt portes d'enfer. Car charωn à leur dire est le põtonier & batelier d'enfer. Il y en a vne telle pres de Naples, que Virgile nõme Auernã paludem.

*en la marine pres de Monpellier & Narbonne, ils le nomment Lépriegue.

sont au tissu du cerueau, semblable à vn filé, & pour ceste cause nommé des Grecs πλέγμα δικτυοειδὲς: & dernierement en toute perfection dãs les ventricules du cerueau, où premierement & exactement il se fait esprit animal. Quelle est l'vtilité de cest esprit animal, & veu que confessons la substance de l'ame nous estre incognue, pourquoy nous l'osons appeller ainsi, ce n'est pas ici le lieu pour le declarer. Mais auoir rememoré que la chair du poulmon remplit la diuisiõ des vaisseaux, & que d'auantage elle prepare & apreste l'air exterieur: auoir aussi parlé sommairement des veines appliquées aux rameaux de la fleute, desquelles n'agueres faisions mention, & auoir ramentu que conuenablement, pource que du tout elles sõt priuées de sang, ces veines leur ont esté inserées par dehors, & que nature en eust pareillement donné auec mesme solicitude aux arteres lisses, pour leur nutrition, si elle n'eust bien sçeu que dãs elles y a du sang cõtenu, auoir aussi recapitulé qu'il a esté meilleur faire la veine arterieuse, & l'artere veneuse, ainsi qu'il a esté prouué: il est ia temps mettre en propos ce qui suit, adioustans seulemẽt ce poinct que pour les causes susdites nature a situé chaque rameau de la fleute au milieu d'vne artere lisse, & d'vne brãche de la veine arterieuse: estant de besoin qu'il fust prochain à l'vne & à l'autre: à l'artere lisse, pource que les propagations de la fleute ou artere respiratoire donnent au cœur l'vtilité de la respiratiõ par le moyen & interuention des arteres lisses: aux branches de la veine arterieuse, pource que

par necessité il prend son nourrissement d'icelle. Pour ces raisons chaque rameau de la fleute est colloqué au milieu d'icelles. Mais pourquoy la veine arterieuse luy est-elle mise par derriere, vers le dos, & l'artere lisse par deuãt? Pource qu'il n'estoit pas seur conduire trop loin du cœur l'artere lisse qui a sa tunique fort tenue, & foible. Raisonnablement donc ce vaisseau, comme procedant du cœur, est incontinent departi au poulmon: mais l'autre vaisseau qui est plus puissant, est mené plus loin par le derriere des rameaux de la fleute. Voila la cause pourquoy cela a esté fait. Il est maintenãt heure d'exposer ce qui s'ensuit. Nous auons monstré ci deuant la tunique des veines auoir esté faite dure, n'estant besoin qu'elles fussent dilatées & comprimées aisément en respirant: & aussi que le poulmon est nourri d'vn sang subtil & vaporeux, & non d'vn sang gros, & trouble. Nous auons aussi dit estre vtile pour deux respects que ces veines ne se dilatent & serrent: le premier, à fin que toute la spaciosité de la poitrine soit libre, & sans obstacle qui empesche le mouuement des instrumens amenans & ramenans l'esprit: le second à fin que le sang ne retourne violentement desdits instrumens au cœur: donnant nature songneusement ordre que cela ne se face, comme ci dessus auons monstré, parlans de la production des membranes, qui bouchent les orifices. Nous auons aussi declaré la tunique des veines auoir esté faite tenue, à fin que le poulmon soit nourri du sang distillant d'icelles, qui naturellement est purifié,

ſubtil, & vaporeux: & pareillement, à fin que l'eſprit obeiſſe mieux au cœur lors qu'il l'attire. Si quelqu'vn deſire entendre les demonſtratiõs de ces choſes, qu'il liſe le liure precedent.

CHAP. IX.

COmmençons à declarer ce qui reſte. Nous auons dit, l'vtilité premiere & principale de la reſpiration eſtre cõſeruer la mediocrité & moderation de la chaleur naturelle: qui eſt certes ſi grande que les animaux deſtitués d'icelle, pour eſtre priués de la refrigeration meurẽt ſoudainement: la ſeconde, & non moindre que l'autre, eſtre la nutrition de l'eſprit animal. L'induſtrie certes de nature eſt admirable qui a fabriqué le poulmon commode pour toutes ces choſes, & pour la generation de la voix. Premierement ſon artifice doit eſtre loué, & celebré, en ce qu'elle a appliqué toutes les arteres liſſes, par l'orifice de leur tronc, à vn principe, à ſauoir au ventricule ſeneſtre du cœur, qui eſt la ſource & fontaine de la chaleur naturelle, par ce moyẽ offrant au cœur vne refrigeration continuelle. Secondemẽt qui ne la magnifieroit & extolleroit iuſqu'au ciel, de ce que non ſeulement elle eſpand & euacue par ces arteres liſſes, quand le cœur ſe comprime, tout ce qui eſt dans iceluy, fumeux, & aduſte comme ſuye, ains encor plus par la grande artere, & par tous ſes rameaux, pouruoyant par ce moyen que la chaleur du cœur ſuffoquée par ces excremens vitieux ne ſoit eſtainte. Il eſt euident que c'eſt vn cas digne de grande admiration, qu'elle a baſti la chair du poulmon molle

pertuisée, & pleine d'esprit, à fin qu'elle cuise l'air externe, destiné pour estre familier aliment à l'esprit animal. Chacũ aussi se doit esmerueiller, de sa prudence, en ce qu'elle a tissu le poulmon de trois vaisseaux, à sauoir d'vne veine, & de deux arteres, ordonnant que tout l'air soit attiré dans les respiratoires, ou propagations de la fleute, & d'icelles alternatiuement bouté hors quand nous parlons, de sorte que n'auons besoin de prendre vent incessamment, pouuant chacune d'icelles fournir autant d'air qu'il suffit pour vn lõg temps. Ie declareray ci apres cela, & exposeray la cause & maniere comme il se fait. C'est dõc nostre office & deuoir que glorifions Dieu autheur & createur de ces choses, louans aussi les œuures de nature, si malicieusement ne luy portons enuie de la louange condigne qu'elle merite. Tu as entendu par les commentaires qu'auõs escrit de leur mouuemẽt, que le poulmon occupe toute la capacité de la poitrine, & quãd la poitrine se dilate ou comprime le poulmõ aussi fait le semblable. D'auantage tu es informé par ce mesme œuure, qu'en tous instrumens qui attirẽt par consecution & necessité de remplir ce qui se vuide, suit premier ce qui est leger, que ce qui est pesant, & qu'il est plus facile de remplir par vn grand & large orifice, que par vn petit & estroit: en outre, que toutes les arteres respiratoires ont vn grand orifice qui se termine à l'estroit de la gorge: les arteres lisses vn autre qui se finist au ventricule senestre du cœur, cõme celuy des veines arterieuses au dextre: & que de l'estroit de la

gorge il entre seulement de l'air dans les arteres respiratoires ou branches de la fleute: & du ventricule dextre du cœur il va seulement du sang dās les veines arterieuses: & du senestre, du sang meslé auec de l'esprit, dans les arteres lisses. Si tu es recors de toutes ces choses, & si tu les enfiles & concatenes ensemble tu trouueras sans peine la demonstration & resolution de la question proposée. Car se dilatant le poulmō, l'air externe qui est le plus leger suit premierement, & emplist les arteres respiratoires: puis apres celuy qui sort du ventricule senestre du cœur, qui emplit les arteres lisses: en tiers & dernier lieu le sang du ventricule dextre: & deuant que les arteres respiratoires soyent emplies d'air, il n'est rien mandé ni attiré aux autres vaisseaux. Estant ainsi, il influera seulement quelque chose du cœur dans les arteres lisses, & veines arterieuses, quand la poitrine se dilatera encores, & les arteres respiratoires seront autant eslargies, & dilatées, qu'il leur est possible d'estre. Mais si la poitrine ne se dilate plus, & ensemble les arteres respiratoires sont ia autant eslargies qu'il leur est possible d'estre, il ne reste temps aucun ni aux arteres lisses, ni aux veines arterieuses auquel elles se puissent dilater. Car ne s'eslargissant plus le poulmō, pource que la poitrine ne se dilate plus, aucune partie d'iceluy ne se peut aussi plus dilater. Et d'ici est-il manifeste que si nous prouuons la plus grand distēsion du poulmon se faire par la distension des arteres respiratoires, nous aurons incontinēt aussi prouué, qu'en inspirāt elles seules sont emplies.

Comme se demonstrera cela? Si nous enflons le poulmon d'vn animal mort soufflãs dans la fleute d'iceluy, par le larynx ou sifflet, nous emplirõs les arteres respiratoires: & verrons le poulmon s'estendre tresgrandement, demeurant les arteres lisses & veines arterieuses en mesme grãdeur, grosseur & corpulence qu'elles auoyent auparauant. Et de ceste experience il est euident les arteres respiratoires ou rameaux de la fleute, auoir esté basties de nature, à fin qu'elles facent la tresgrande distension du poulmon. Et par ceste industrie nature a gagné ce point, qu'en respirant necessairement l'air externe seul entre dans icelles. Quãd donc est attiré l'air dans le cœur? Quãd il se dilate, comme il est euacué quand il se comprime. Car les arteres lisses seruent au mouuement du cœur, comme les respiratoires au mouuement du poulmon. Nous auons souuent demonstré, que les mouuemens du cœur & de la poitrine ont leurs principes differens totalemẽt en genre, estant fait le mouuement du cœur par la vertu naturelle: & le mouuement de la poitrine par la faculté animale: & aussi auoir esté meilleur, que la respiration soit action qui gise en nostre puissance, & qui obeisse à la volonté de l'animal, comme nous auons declaré au liure precedẽt. De toutes ces choses ie collige, toutes les parcelles du poulmon & du cœur auoir esté basties par indicible prouidence & artifice de l'ouurier & maistre. Comme ie cuide il n'y a plus riẽ que tu ne puisses comprendre de toy mesme, si tu retiens en memoire, ce qu'auons dit, traittans de la distribution des nerfs en toutes les parties

du corps. Car lors nous auons exposé, estre meilleur que le poulmon aye des nerfs fort petis, cõme le cœur, le foye, la ratelle, & les rognons.

CHAP. X.

NOus auons fait aussi mention de la diuisiõ du poulmõ en ses lambeaux: parquoy n'est besoin ici de repeter que le sommaire de ce qui a esté dit: à sauoir que ces lambeaux ont leur vtilité principale semblable à celle des lambeaux du foye. Car ainsi que le foye embrasse fermement l'estomach auec les siés, comme auec des doigts, ainsi fait le poulmon au cœur. Ces lambeaux du poulmon sont deux en chaque partie de la poitrine, desquels l'vn tient la superieure partie d'icelle, & l'autre l'inferieure iouxte le diaphragme. Le cinquieme lambeau est petit, faisant vn triangle en la partie dextre, dedié pour le soustié de la veine caue. Adioustons à ces choses que toute ceste entraille est departie en lambeaux à fin que facilemẽt & seurement il se dilate & comprime. Car s'il auoit toutes ses parties cõtinues & entretenãtes ensemble, aucunefois parauẽture quãd nous faisons vne vehemẽte inspiration quelque* si enne partie estãt cõtrainte de rẽplir soudainemẽt & tout en vn coup la capacité de la poitrine, seroit vexée & molestée. Ceste diuisiõ aussi du poulmõ en ses lãbeaux a esté faite, à fin que l'air s'insinue & penetre plus prõptement & aisément iusques au fõds de ses parties les plus pressées & estroites.

*estant malade & indisposée de quelque autre occasion.

CHAP. XI.

C'Est assés parlé des particules du poulmon, traittons suyuãment des parceles du larynx

ou sifflet, qui est aussi instrument de la respiratiō. On l'appelle non seulement de ce nō, mais aussi Bronchi caput, pource qu'il est comme le chef & teste de la fleute, ou artere aspre & respiratoire, qu'ils nomment aussi en Grec βρόγχον. Le larinx ou sifflet est composé de trois chartilages grandes, qui ne sont semblables ni de figure, ni de grandeur aux chartilages de la fleute. Son mouuement est fait par douze muscles propres à sa cōstructiō: & entāt qu'il a cōmunicatiō auec les parties voisines, par autre huict* muscles. De ses chartilages celle qui est au deuant, & que nous touchons auec la main est la plus grande, par dehors conuexe ou courbée en relief, par dedans caue: semblable à vne targue longue, qui se dit proprement en grec θυρεὸς, non pas à vne rondelle: & de là pour la similitude qu'elle a auec vne targue, les anatomistes luy ont baillé vn nom, & l'ont appelée en Grec θυρεοειδὴς. * D'autāt que la seconde chartilage est moindre que la premiere, d'autant elle est plus grande que la tierce, & par dedans est située, là où le gosier passe. Ce qui manque à la figure de la premiere & plus grande, qu'ella ne soit circulaire, est suppleé par ceste-ci. Car la posterieure partie de ce sifflet qui touche le gosier, n'est membraneuse, comme le derriere de la fleute. Quant à la situation de ses parties superieures, & inferieures, elle est comme ie diray. Par dessus, là où finit la derniere chartilage de la fleute, commēce celle du sifflet, qu'auōs nommée la seconde, qui de toutes ses parties, à sauoir de l'āterieure, posterieure, & oblique tou-

cela est bien vray. Toutesfois Galiē n'en expose que six.

** ceste seconde chartilage est dicte en Grec ἀνώνυμος par ce qu'elle n'a point de nō. Aucuns la nōment en Grec δακτυλιοειδὴς, & en François le Deillot, par ce qu'elle ressemble au Deillot de Corne, duquel les Turcs vsent en enfonçāt leurs arcs, pour tirer plus roidement la chorde.*

che à ladite derniere chartilage de la fleute. Vn peu au dessus de sa partie anterieure, commence la chartilage que d'ici en auant nommerons la Targuette: se reculant en dedãs la seconde & luy quittãt la place. Ces deux sont enointées & enclauées ensemble par leurs parties obliques. Vn peu au dessus de la seconde naissent quelques ligamens nerueux, & membraneux, qui de la premiere vont en la seconde. Là où par le dedans se termine la seconde, qui est la moindre, y a au dessus deux petites cõuexités, ou courbeures rehaussées, d'où commence la troisieme chartilage qui a des cauités proportiõnées iustement aux eminences & foriectures de la seconde, tellemẽt que l'assemblage de ces deux chartilages fait double iointe. En cest endroit, la seconde chartilage est plus estroite qu'en sa base inferieure: & à ceste cause l'orée basse du sifflet par où il est contigu à la fleute, est plus large que son orifice superieur, par lequel il se termine au pharynx, ou en l'estroit de la gorge. La troisieme chartilage se finist aussi en vn bec estroit: & à ceste cause plusieurs anatomistes nomment sa pointe superieure en Grec ἀρύταιναν, pour la similitude de sa figure qu'elle a auec vn vase nommé en Grec ἀρύταινα, en François Aiguiere. La cauité de ceste chartilage est tournée vers le cõduit de l'esprit & de l'air, tellement qu'il se fait contre la fente, entrée, ou emboucheure d'vne fleute, de l'assemblage de ces trois pieces. Au dedans du conduit & passage du sifflet est cachée vne partie semblable à l'Enche d'vn haut bois, nommée en Grec γλωτὶς : qui

a vne substãce toute propre, & peculiere, alaquel le ne s'en trouue vne autre semblable en tout le corps: car elle est cõposée de membranes, gresse, & glandules. Voila la construction de la propre sustance du larynx ou sifflet. Car la tunique estendue par dedans, luy est cõmune auec la fleute, & le gosier. Nous auons demonstré en autre lieu que la voix se forme principalement dans le sifflet: & que son orifice superieur se dilate & cõprime beaucoup, comme aussi se clost & ouure exactemẽt. Ie prouueray ici n'auoir esté possible luy faire vne meilleure construction, que celle que maintenãt il a. Il n'estoit meilleur fabriquer vn instrument de la voix d'autre substãce que de chartilage, comme nous auons mõstré ci dessus parlãs de la fleute du poulmõ. Le faisant de chartilage, il n'estoit plus expediẽt le bastir d'vne seule, qui n'eust aucune liaison, ni iointe. Car ainsi, il seroit du tout immobile, & ne se pourroit ni dilater ni comprimer, ni fermer & ouurir. Et de là est apparẽt auoir esté conuenable bastir le sifflet de plusieurs chartilages, appliquées mutuellement l'vne sur l'autre. itẽ que son mouuemẽt n'est naturel, cõme celuy des arteres, ains depẽt de la volõté de l'animal, comme partie de qui on s'aide & sert, en inspirãt, expirãt, retenãt son aleine, faisant efflation, formãt la voix: toutes lesquelles choses il a esté plus expediẽt consister en nostre volõté, & son mouuement estre en nostre franc arbitre, selon nostre plaisir & auis: pour lequel mouuement, comme nous auons enseigné, les muscles ont esté deputés & institués de nature. Il est dõc notoire qu'il a fallu le mouuemẽt de ces chartila-

ges estre exercé par des muscles, desquels ie vois discourir, quels & cõbien ils sont, d'où ils ont leur origine, comme ils ouurent & ferment le sifflet, commençãt des premiers qui sont* cõmuns seulement aux trois chartilages entr'elles. Aux animaux qui ont grosse voix, entre lesquels on nõbre l'hõme, quatre* muscles ioignẽt la targuette ou premiere chartilage, auec la seconde. Autres* quatre en tous animaux ioignẽt la seconde auec ta tierce. Deux* autres lient la premiere auec la tierce. Les quatre premiers naissẽt de la targuete, & vont à la seconde chartilage en ceste maniere. iouxte l'extremité inferieure de ces deux chartilages, où elles touchẽt l'vne à l'autre, & à la fleute aussi, de la targuette ou premiere chartilage, viẽnent par dehors deux muscles à la seconde, & par dedans autres deux : egaux les vns aux autres des deux costés, à sauoir les externes aux externes, & les internes aux internes. Ces muscles appliquãs la premiere chartilage à la seconde, bouchent & estoupẽt exactemẽt l'extremité inferieure du sifflet. Les quatre autres qui ioignẽt la secõde chartilage auec la tierce, ouurẽt l'extremité superieure du sifflet: & de ceux-ci, ceux qui sont en la partie posterieure, flechissent en derriere la chartilage sẽblable au bec d'vne aiguiere : & ceux q ont leur situatiõ oblique, l'escartẽt fort & entrouurẽt obliquement.* Deux autres qui ont leur actiõ & assiete contraire à ceux-ci, ferment à iuste l'orifice superieur du sifflet, tirans en l'interne capacité la premiere chartilage, quasi comme on tire les quartiers d'vne bourse pour la fermer, & ce par aponeuroses, ou tendons larges & applatis.

* & propres à tout le sifflet.

* ces quatre sont les deux premieres coniugations des muscles propres du sifflet.

* ces quatre sont les deux secondes cõiugations des muscles propres au sifflet.

* Ces deux sõt la troisiéme coniugation des muscles propres au sifflet.

* veoy le chap. 14. en ce signe △.

mal-aisés à rompre & dessirer, pour la multitude des membranes nerueuses qui les enueloppent & couurent. Ces dix muscles recités sont communs aux trois* chartilages. Il y en a d'auantage* deux, en la base de la chartilage semblable au bec d'vne aiguiere, qui toutesfois ne se trouuent point aux animaux ayans petite voix, du nombre desquels est le singe. Les autres muscles cõmũs aux parties voisines du larynx ou sifflet, sont plus grands que les susnommés, & propres à la seule targuette, ou premiere chartilage. De ceux-là, deux ont leur origine de l'inferieure partie des costés de l'os hyoeides, & s'estendent selon toute la longueur de la targuette, en sa partie anterieure. Les deux autres naissent de ceste mesme targuette, deualans au brichet, & se ioignent auec les deux susdits, principalement aux animaux, qui ont tout le sifflet grand, & la targuette aussi. Les deux autres muscles sont trauersiers & ont leur production, des parties obliques de la targuette, embrassans le gosier en rond, se ioignent & rapportent ensemble.

** Et propre au sifflet.*

** Ces muscles sont la quatriéme cõiugation des muscles propres au sifflet. Galien ne parle icy de deux autres muscles qui sont nõbrés entre les huict communs du larynx.*

CHAP. XII.

TElle est la construction des chartilages & muscles du sifflet. Il nous faut maintenant parler de leur vtilité, & commencer des chartilages. Nature ne les a faites temerairement & sans cause, tãt, & telles: ains pource qu'elles deuoyẽt auoir deux iointes, & deux mouuemẽs, les vnes pour le dilater & reserrer, les autres pour le fermer & ouurir. La iointe de la premiere chartilage auec la seconde est destinée pour faire les pre-

miers mouuemens de dilation & compreſſion: & la iointe de la ſeconde chartilage auec la tierce eſt dediée, pour faire les ſeconds mouuemens de clorre & ouurir. Or n'eſtant beſoin d'vne autre troiſieme eſpece de mouuemét, le ſifflet auſſi n'a meſtier d'vne troiſieme iointe, ni d'vne quatrieme piece pour la faire. Et à ceſte cauſe les muſcles communs à ces trois chartilages ſont dix en nombre, deſquels les deux premiers recités, qui vont de la premiere chartilage à la ſeconde par dehors, ioignent & approchent les parties anterieures du * ſifflet, & ferment la grande chartilage: les deux autres qui les ſuyuent, venans de ladite premiere chartilage à la ſeconde par dedans, ioignent les parties du ſifflet qui ſont cachées au dedans. Des autres ſix, les quatre ouurét la chartilage ſemblable au bec d'vne aiguiere: les autres deux la ferment, & à ceux cy ſont coadiuteurs deux * autres muſcles trauerſiers, qui en pluſieurs animaux s'vniſſans enſemble, ſerrent & bouchét la baſe de la troiſieme chartilage. Tous ces muſcles ſont cõtenus au ſifflet, & ne ſont cõmuns ni adnexés auec aucun des membres adiacens. Les auttes huict * muſcles le lient auec les parties circonuoiſines, & gouuernent vn autre mouuement, par lequel tout ce conduit de l'air eſt eſlargi ou amplifié, & ſerré ou auguſtié. De ce rang-là, ceux qui * tendent de l'os hyoeides en l'anterieure & ſuperieure partie du ſifflet tirans vers eux la premiere chartilage, & la reculans des poſterieures elargiſſent le conduit. Les autres muſcles * obliques ont action & ſituation

* aux poſterieures d'iceluy.

* qui ſont la quatrième coniugation des muſcles propres, ſus mentionnée.

* il en propoſe huict, & n'en expoſe que ſix à cauſe dequoy aucuns penſent, qu'à ce chapitre il manque quelque choſe.

* ces deux ſont la premiere coniugatiõ des communs.

* qui deſcẽdent en bas & s'implãtent en l'os de la poictrine. ces deux ſont la ſeconde coniugatiõ des cõmuns.

contraire, allans de la targuette vers contre bas, & serrent par la cōtraction qu'ils font les parties inferieures de la targuette, l'attirās embas, & ensemble serrent & estraignent doucement la fleute du poulmon, à fin que quand l'animal veut parler, elle ne se redouble, ni replie, ni applique ses chartilages l'vne cōtre l'autre, & qu'aussi elle ne s'eslargisse trop. Les autres * muscles qui ont leur production des parties obliques de la targuette, tirent ces parties de la targuette, & les approchent de la seconde chartilage, pour serrer le conduit. Toutes ces choses ont esté demōstrées au liure qu'auōs escrit de la voix. Pour le present, ce que ia souuent nous auons reiteré, nous ne deliberons exposer les actiōs des parties, ains leurs vtilités, en faueur de ceux qui entendent ia & sauēt les actions. Et pource qu'aux parties douées de quelque action, l'vsage soudain est notoire, & manifeste, celuy qui veut declarer cest vsage-là, doit seulement, comme en passant faire quelque mention de l'action, pour remettre en memoire le lecteur. Car quant aux membres qui ont euidente * action en tout l'animal, il n'eschet maintenant parler, parce qu'en la cognoissance & iugement des actions & vtilités de ces parties-là, chacun s'accorde: mais nostre propre intention est disputer & ratiociner copieusement, des parties qui seruent aux membres ayans quelque action laquelle est en doute les nerfs & muscles du sifflet ont action: par icelles parties est fait le mouuement de toutes les autres parcelles, qui contribuent chacune en son endroit vn propre & particulier vsage.

** ces deux muscles sont la troisième cōiugation des cōmuns ils naissent du gosier & s'implātent aux costés de la targuette, trauersierement.*

** cōme les pieds & les mains*

CHAP. XIII.

C'Est assés parlé des muscles & chartilages du sifflet. Traittons maintenant du reste. En l'interne spaciosité du sifflet, par laquelle entre & sort l'air est colloqué vn corps, duquel n'agueres* auons fait mention, qui n'est semblable à aucune autre partie de tout l'animal, ni de substance, ni de figure. Nous en auons ia tenu quelque propos au liure de la voix, & auons prouué ceste partie estre le premier & principal instrumét de la voix. Nous en parlerõs toutesfois encor ici, autãt que la presente disputation le requiert. Ceste partie est semblable à l'enche d'vn haut bois, & singulieremét si tu regardes son inferieure & superieure extremité. Ie prens son inferieure extremité, celle qui est tournée vers le lieu où le sifflet & la fleute sont conioints ensemble: & sa superieure, qui est en l'orifice du sifflet, fait des sinuosités & eschancreures de la targuette, & de la chartilage semblable à vn bec d'aiguiere, qui se rencontrent là. Et peut estre seroit-il plus à propos, ne cõparer ce corps ici aux enches des hauts bois, ains comparer icelles à ce corps: veu que nature auance la priorité de temps, & de sagesse, les ouurages des arts. Parquoy si ce corps est œuure de nature, & les enches des hauts bois inuention d'vn art, estimons que l'enche d'vn haut bois a plustost esté excogitée & patronée à l'imitation de ce corps, par quelque homme sage qui a peu entendre & contrefaire les œuures de nature. La chose mesme monstre estre inutile sans son enche. & ne faut attendre que ie de-

* Chap. XI. de ce liure.

duiſe la cauſe de cela, ia expliquée au liure de la voix, auquel i'ay monſtré, la voix ne ſe pouuoir faire ſi le paſſage de l'air n'eſt eſtroit. Car s'il eſt trop eſlargi & dilaté, eſtant les deux premieres chartilages relaxées, & diſtantes l'vne de l'autre, eſtant auſſi ouuerte & deſſermée la troiſieme, iamais la voix ne ſe fermera: d'auantage ſi l'air ſort doucement & lentement il ſe fait expiration ſans ſon & bruit. Mais ſi l'air s'eſlance ſoudain d'vn coup, & vehementement, lors il ſe fait vne vraye & parfaicte voix. Pour former donc la voix, l'animal a beſoin d'vne ſoudaine & repentine ſaillie de l'air, & en outre que le paſſage de l'air qui eſt au ſifflet, ſoit ſerré, & eſtreci: & ne faut que ſimplement il ſoit eſtrecy, ains que petit à petit de large il ſe face eſtroit, puis derechef s'eſtre fait eſtroit, il s'eſlargiſſe: ce qui ſe fait par la partie de laquelle ie parle, & laquelle ie nomme l'enche du ſifflet, les Grecs l'appellent γλωττὶς. Ceſte partie n'eſt ſeulement neceſſaire au ſifflet pour la generation de la voix, mais auſſi pour retenir l'aleine. Nous retenons l'aleine non ſeulement quand du tout nous ne reſpirons point, mais quand outre ce que de toutes pars nous comprimons la poitrine, nous tendons auſſi vehementement tous les muſcles qui ſont aux* hypochondres, & ceux qui ſont iouxte* les coſtes: & lors ſe fait vne treſ-violente action non ſeulement de la poitrine, ains auſſi des muſcles

*γλωττὶς, eſt l'enche du ſifflet, à ſçauoir la fente eſtroicte, qui eſt au millieu de la ſpaciosité d'iceluy. Elle ſe faict par l'aſſemblage des deux pieces de la troiſieme chartilage, & eſt couuerte & cõpoſée d'vne ſubſtance graſſe, mẽbraneuſe, glãduleuſe. ἐπιγλωττὶς eſt le couuercle d'icelle, rond, chartilagineux, plus grand de quelque peu que l'orifice du ſifflet, planté deuers le goſier, en contraire ſituation que la troiſieme chartilage.

* cela ſe nomme en Grec πνεύματος κατάληψις.

* les huict du bacinet ou epigaſtre.

* les muſcles de la poitrine.

cles qui ferment le sifflet. Car ces muscles resistent à l'esprit qui est poussé de grande violence, fermans & bouchans la chartilage semblable à vn bec d'aiguiere: & à ceste actiõ aide beaucoup la construction & nature de l'enche, de laquelle les parties dextre & senestre, se ioignent, & vnissent de façon, que tombant l'vne sur l'autre elles ferment & estoupent le conduit exactemẽt. Aux animaux qui ont tout le sifflet grand, & ample, sauoir est ceux, qui iettent la voix grosse, d'vn costé & d'autre de l'enche, y a vn petit pertuis : ce que nature a fait auec sa coustumiere prouidence: ordonnant ça & là de l'enche ce trou, & par dedans situant aupres de luy vne capacité non petite, semblable à vn ventricule. Quand par ces pertuis l'air entre dans le corps de l'animal, & en sort, s'il trouue son chemin large & ouuert, il n'est point chassé dans ces capacités voisines des trous. Mais si son passage est* bouché, lors estant pressé & contraint, il se pousse de violence obliquement, & ouure l'orifice de l'emboucheure, qui estoit parauant clos par l'application de ses leures: laquelle a esté cause que ce pertuis n'a esté cognu des anatomistes precedens, qui ne se sont apperceus ni de luy ni de son vsage, lequel maintenant nous declarons. Or estans remplis d'air ces ventricules & capacités qui sont aupres de l'enche, cest air n'ayant point d'issue s'espand abondamment dans le conduit du sifflet, & de la fleute, & le pertuis qui auparauant estoit fort petit, se bouche & ferme necessairement du tout. Telle est l'industrie excellente de nature en la

lors que les muscles du sifflet le ferment de sorte, que l'air n'entre ni sort.

construction de l'enche du sifflet, en sa figure, grandeur, situation, en ses pertuis & ventricules. Or si nous imaginons qu'elle soit plus grande qu'elle n'est: elle boucheroit la voye de l'air, tout ainsi comme aux inflammations & squinances elle s'estoupe quelquefois. Si nous posons le cas qu'elle soit moindre, estãt beaucoup plus moindre qu'elle n'est raisonnable & de mediocrité, l'animal sera du tout muet: s'il luy manque seulement quelque petite portion, l'animal aura la voix d'autant plus basse & mauuaise, qu'elle sera esloignée de mediocrité. Semblablement si sa situation estoit changée, ou la grãdeur de son pertuis & de ses ventricules, toute l'vtilité de l'enche seroit gastée.* Au commencement & premiere rencontre, d'vne part & d'autre de l'enche, cõme auons dit, il se voit vn pertuis qui va de haut en bas long, semblable à vne trace de ligne estroite, combien qu'il ne soit estroit, ains se monstre tel, pource que la substãce membraneuse des leures choit dessus la cauité qui est au dessous. Et à ceste raison ce pertuis semble plustost vne fente ou creuace, qu'vn trou, deuant que l'orifice soit deffermé. Car estant l'orifice ouuert, le pertuis & la cauité qui luy est au dessous apparoissent manifestement. Or estãt ce pertuis d'vn costé & d'autre de l'enche, l'air passe librement à dextre & à senestre, sans auoir occasion de remplir les ventricules prochains, ou d'ouurir l'orifice. Mais quand il est poussé violentement des parties inferieures, puis arresté au dessus, & empesché d'aller tout droit, lors estant interrompu, se reuoltãt

** ces mots iusques à ce signe Δ. me semblent transposés, & se deuoir rapporter cy dessus à ceste marque Θ.*

& tourbillonnant, il se contourne aux costés du conduit, & se iettant d'vn grand effort là dedans, renuerse aisement les aeles & additamens des membranes qui sont en l'vn & en l'autre pertuis, & les fait choir dans les cauités qui leur sont au dessous, vers lesquelles mesmes de leur nature elles sont inclinées: & par ce moyen l'air remplit & enfle toute l'enche, à quoy necessairemẽt s'en suit que le conduit est exactement bouché. Le corps de l'enche est membraneux, à fin qu'estant rempli de l'air il ne se rompe & esclate: & aussi quand tout le sifflet se dilate & comprime, à fin qu'en ces constitutions & dispositions contraires quelquefois il ne se trouue en danger d'estre froissé & rompu. Ceste mesme enche est humide, non d'humidité indifferemment, mais d'vne humeur visqueuse & grasse, à fin que tousiours elle soit moite & arrousée de sa propre humidité, sãs auoir besoin pour cela de quelque secours externe, comme les enches des hauts bois dessechées, qui demandent estre souuent baignées & mouillées d'humeur fraiche. Car l'humidité aqueuse & subtile en peu de temps se tarit, se dissipãt en vapeur: ou biẽ incontinent choit, & coule, principalement quãd le conduit pend embas: mais l'humidité glueuse & vnctueuse dure pour vn long temps, parce qu'aisément elle ne coule, ni se desseche. Et pourtãt quãd bien nature eust en la structure du sifflet fait toutes les autres choses artificieusement, & se fust oubliée d'engraisser l'enche de ceste humidité, nous perdrions certes incontinent la voix, estant l'enche dessechée,

auec toutes les parties du fifflet : ce qui aduient par fois quand par causes violétes le naturel gouuernement de nostre corps est perturbé & subuerti, comme en ceux qui bruslent d'vne fieure ardente, & qui ont cheminé en temps excessiuement chaud, lesquels ne peuuent parler deuant qu'ils ayent arrousé le fifflet.

CHAP. XIIII.

C'Est assés raisonné de l'enche du sifflet. Retournons aux muscles qui le meuuent, principalement ceux qui le ferment, qui est le propos d'où ie suis parti. Chacun s'esmerueillera, si escoutant & pensant à mon dire, il considere combien sont grands les muscles qui serrent & compriment la poitrine, ausquels tous ensemblémét resistent les deux * petis muscles, qui en fermant le sifflet comprennent aussi & abaissent son emboucheure. En cela reluit vne insigne sagesse du createur des animaux, ignorée des anatomistes, comme aussi presque toutes les particularités de la fabrique du sifflet. Car les muscles qui le ferment procedent du millieu de la base de la targuette, & s'auancent tout droit, occupans tant d'espace en la partie posterieure & oblique d'icelle targuette, qu'ils paruiennét quasi à la iointe de la troisieme chartilage. Et d'ici est-il manifeste, que leur chef est en l'extreme partie & basse de la targuette, & leur bout, ou fin, à l'endroit où ils s'inserét à la chartilage semblable au bec d'vne aiguiere pour la mouuoir. Or au chef de tous muscles ordinairement est enuoyé vn nerf ou du cerueau, ou de la moelle de l'espine, qui leur ap-

** veoy ci dessus cha. 11. en ce signe △ ces muscles sont la cinquiéme coniugation des propres au sifflet.*

porte la faculté de sentir, & du mouuement, ou s'il ne s'implante au chef, il s'insere vn peu au dessous, en quelqu'vne de ses parties, ou certes au millieu de son corps, en la queuë d'iceluy, & non plus bas, iamais: autrement elle seroit la teste du muscle, & non la fin. Les nerfs qui s'inserent au millieu du corps du muscle, comme du diaphragme, s'espandent de là par tout le corps d'iceluy, & tirent vers le milieu tous ses filets, faisans ainsi ceste partie-là le chef du muscle. D'auantage cela est commun à tous muscles, qu'ils sont estédus & attirés vers la part ou leurs filets sont tournés. Recueillons & assemblons toutes ces propositions, nous cognoistrõs auoir esté necessaire, aux muscles qui ferment le sifflet, que le nerf s'implantast en leur partie inferieure. Il est aussi necessaire cõme ie cuide, qu'aux deux * autres coniugations des muscles qui ouurent le sifflet, le nerf soit implanté par leur partie inferieure: pource qu'ils ont leur chef & teste embas, & en haut leur fin, cõme ceux qui ferment la chartilage semblable au bec d'vne aiguiere. Toutesfois les quatre muscles qni ouurent le sifflet ne demandent & requierent leurs nerfs egaux en grandeur, & equipollens de force aux nerfs des deux qui le ferment, veu que ceux-ci seuls resistent & tiennét bon contre tous les muscles qui cõpriment la poitrine, quand nous retenons nostre aleine. Ces six muscles donc n'ont leur actiõ tendante à mesme fin. Car deux d'iceux font resistance à la poitrine: & les autres quatre luy obeissent, & donnent issue facile à l'air que violen-

** celles qui ioignent la secõde chartilage auec la tierce.*

temét elle exprime, ce qu'outre l'action & obeiſſance de ces muſcles, ſe fait encor par l'impetuoſité du mouuement, ſe laiſſant abbatre & vaincre aiſément la tierce chartilage, à cauſe de ſa petiteſſe. Eſtant donc forte & vehemente l'action des muſcles qui ferment le ſifflet, il a eſté neceſſaire leur enuoyer des nerfs pas embas, au droit de leur chef, à fin que par le moyen des muſcles ils attirent la chartilage ſemblable au bec d'vne aiguiere. Or ſi le cœur eſtoit principe des nerfs, comme cuident pluſieurs totalement ignares de l'anatomie, facilement nature euſt enuoyé des nerfs aux ſix muſcles ſuſdits, & par chemin droit: mais auſſi ceſte meſme doute reſteroit, aux autres muſcles, qui ayans leur teſte contremont s'implantét de leur bout inferieur, aux parties qu'ils meuuent. Eſtant certes notoire, & confeſſé, que tous les nerfs procedent ou de cerueau, ou de l'eſpine du dos, le mouuement de tous les autres muſcles du ſifflet qui ſont au col & à la teſte, s'exerce facilement: car à ceux qui tendent du haut embas, manifeſtement il s'implãte vn nerf qui vient du cerueau. Et à iceux qui ont ſituation oblique, eſt enuoyé vn nerf de la mouelle de l'eſpine, à ſauoir de la ſeptieme coniugation, à cauſe de ce qu'elle a ſa naiſſance oblique auſſi. Mais ces ſix muſcles, ne pouuoyent receuoir leurs nerfs, ni de l'vne ni de l'autre partie. Car eſtãs ſitués directement ſelon la longueur du ſifflet, & ſe tournans de bas en haut, ils n'ont beſoin de nerfs obliques. Or ne les pouuoyent-ils auoir inſerés directemẽt, procedans du cœur, ains eſtoit neceſſaire qu'ils vien-

nent du cerueau, & par vn chemin contraire aux autres nerfs, à sauoir du bras cõtremont. Pour ceste difficulté il sembleroit estre dangereux, que ces muscles seuls soyent priués de nerfs qui leur apportent vertu de sentiment & mouuement. Ie ne veux expliquer par quel artifice nature a remedié à ces incommodités, premier que i'ay interrogué Asclepiades & Epicure, s'ils eussent esté en la place de la nature, qui a fabriqué les animaux, comment & de quelle part ils eussent conduit de nerfs aux muscles susdits. Souuent i'ay accoustumé de faire ainsi, leur donnãt terme d'y penser, non seulement tant de iours, mais tãt de mois qu'ils veulent. N'estant possible toutesfois vser de ceste façon en escriuant, ni parangonner leur sagesse à l'ignorance & nonchalance de nature, ni aussi faire longues disgressions pour monstrer, que nature qu'ils accusent comme negligente & indiscrette, surmonte tant leur sagesse en l'artifice de ses œuures, que mesmes ils ne peuuent comprendre en icelles son industrie, il est necessaire que ie declare la prudence & subtilité de nature qu'elle a employé pour distribuer aux muscles desquels nous parlons, des nerfs pour le mouuement. Mais à fin que mon dire soit plus clair, il faut qu'au parauant i'expose quel est le mouuement, nommé en Grec * μεταληπτικὴ κίνησις, comme si nous disions Mouuement retournant, reuersif, ou consecutif. duquel vsent plusieurs qui ont l'esprit aigu, pour inuenter les instrumens & machines necessaires à l'architecture : & aussi plusieurs medecins,

*il faut aconstrer ce passage par la cõference des liures de fracturis & Articulis.

appellés organiques, pource qu'ils abillent les fractures & doleures auec diuers instrumens. D'vn tel artifice, deuant que ces arts fussent trouuées, nature s'est seruie pour donner action & mouuement à ces muscles. Or si quelqu'vn de ceux qui liront cest œuure, entend desia quel est ce mouuement retournant, & se fasche, de ce que nous arrestons trop en l'explication d'iceluy, ayant desir & haste d'ouyr la structure, par laquelle nature a mené & dressé des nerfs propres & idoines à cest effect, ie luy notifie, mon intention n'estre, vouloir dilucider ceci en faueur, d'vn, deux, trois, quatre, ou certains autres de plus, ains de tous ceux qui pour l'aduenir estudieront en mes liures, à fin qu'egalement ils soyent instruits, & enseignés, veu principalemẽt que beaucoup n'entendent quel est ce mouuement retournant & consecutif. Et à ceste cause il est raisonnable que ceux qui sçauent ia cela se retenans vn peu, me pardonnent, & permettent d'expliquer l'instrument & machine vulgaire, cogneuë à plusieurs medecins & rabilleurs, nõmée des Grecs γλωσσοκόμιον.

A *L'aixeul, auquel les laqs sont liés.*

B *Le laq superieur.*

C *Le laq inferieur.*

D *La partie inferieure du glossocome.*

E *Les poulies.*

F *Les chefs & bouts du laq superieur par le dehors du glossocome.*

GLOSSOCOME.

Le bandage nommé Loup

A ce qui enueloppe la cuisse.

B. C. D. E. *Les quatre iambes, ou chefs du bandage.*

A

Ceste machine comme les autres semblables, est de figure longue. Elle a de longueur tant qu'elle reçoit & comprend toute la cuisse d'vn homme. On en vse souuét aux fractures des cuisses & des iambes. Ses principales parties sont telles. Au bas de ceste machine y a vn aixeul ou tour, sur lequel on passe les bouts des bandes qu'on met à l'entour du mébre. En la machine y a plusieurs poulies, desquelles on s'aide quand il est temps. Voila la structure d'icelle. Quát à l'vsage: apres auoir bandé & lié curieusement le membre tout à l'éuiron, comme on a coustume de faire aux fractures, on iette au dessous de la fracture vn lacs, & vn autre au dessus A cela est fort propre le las qui a deux chefs situés vis à vis l'vn de l'autre, nommé anciennement des Grecs pour ceste raison διαντκίος. Aucuns le nomment loup, pource qu'il a comme quatre iambes, deux de chaque costé. En ceste operation il est meilleur, ietter du costé droit deux chefs, & du costé gauche autres deux: puis tirer par le las inferieur le membre, droit l'entre bas, vers le tour, & le lier songneusement ou enuiron, à fin que la partie froissée soit guindée contre bas: & par le las superieur, tirée contremont: estant de besoin que ce las superieur face extension contraire au las inferieur. Car par le las superieur necessairement ils tirent la iambe contremont, & la poussent en dehors passans le bandage par les poulies, puis le menét contrebas, contient à l'enuiron du tour: & ainsi il aduient, & aux bouts & extremités des deux las, ont vn pareil commun, & font egale distension du mé-

bre froissé. Car d'vn costé & d'autre ils sont egalement guindés & laschés, selon que l'aixeul est viré & tourné par le moyen & tournement duquel cela se modere & gouuerne. L'extension de la iambe qui se fait par le las inferieur est simple: & celle qui se fait par le superieur, est double: car estāt passé par les poulies, on le meine premieremét tout droit contre bas à l'aixeul, puis on le remeine contremōt: & fait ainsi vn mesme chemin reciproquemét, retournant là d'où il estoit venu, ce que les Grecs nommét* δίαυλος. Nature donc auant que tous les hommes, a excogité pour ces nerfs qui descendent du cerueau, & d'enhaut, le long du col, vn tel δίαυλος ou reciprocation de chemin, preparant aux susdits muscles vn mouuement* retournant, comme il se voit aux Moufles des maistres charpentiers, & maçons. Car il failloit qu'ils prinsent leurs nerfs ou du cerueau, ou de la mouelle du col. Quāt à les mener du col il n'y auoit ordre, pource qu'ils seroyent trop obliques. Il les failloit donc produire du cerueau, & principe superieur. Car ainsi estoit-il plus cōmode. Or y a-il deux lieux au cerueau idoines & propres pour la naissāce de ces nerfs: de l'vn que Marinus appelle le sixieme couple il descend droit, perpendiculairemét, & au niueau: De l'autre, qui est la septieme coniugation, il ne procederoit pas droit. Cestuy-ci seroit inutile pour les muscles droits, n'estāt pas droit. L'autre qui sort de la sixieme coniugation, quant à ce qu'il vient droit, seroit bien commode, mais en ce qu'il procede d'vn lieu opposite & cōtraire, il est non seu

** διάυλοι. estoit la course que on faisoit en stade quāt à ceux qui couroyent, estre venus au bout retournoyent là d'où ils auoient cōmencé la course sans s'arrester ni prendre aleine.*

τὴν μεταληπτικὴν κίνησιν. mouuement qui retourne, & qui est faict par vn autre. les paroles suiuantes sont adioustées paraphrastiquement.

lement inutile, mais aussi nuisible. Car ayant ceste descente droite, si comme il va droit, il estoit inseré en ces muscles, desquels nous parlós il faudroit que leur chef fust au dessus, & leur bout au dessous: le cõtraire dequoy, necessairement doit estre, comme a esté demonstré. Rends toy maintenãt attentif à ce que ie diray, comme si tu baillois le serment, & te faisois enregistrer en la confrairie de Ceres Eleusinia, ou des mysteres de Samothrace, escoutant en silence, & regardant deuotieusemẽt ce que le prestre dit & fait: & te persuade ces secrets & sainctes instructions n'estre rien moindres que ceux-là: & ne testifier moins la puissance, sagesse, prouidence, & vertu de nostre createur. Pour vne raison veux-ie que attentiuemét tu m'oyes, & c'est, que i'ay trouué & descouuert le premier de tous, ces secrets & traces de la diuine sapience, desquelles ie delibere traitter, n'ayãt aucun des Anatomistes precedens cogneu ces nerfs, ni les autres choses mentionnées de la cõstruction du sifflet: qui a esté cause qu'ils ont grandement erré en plusieurs actions des parties de nostre corps, & n'ont pas entendu la dixieme partie d'icelles. Sus donc purifiãt & nettoyant ta conscience maintenãt, par chãgement & meliorement de vie, combien que par ci deuãt ne l'ayes fait, prepare-toy, & te rends digne, & capable, d'ouyr ce discours qui exposera les admirables secrets de nature. De la posterieure partie du cerueau, sort vne productió * de nerfs, qui va droit cõtre bas, le long de tout le col, d'vn costé & d'autre de la fleute: & à icelle s'adiouste vne

* *le sixième couple.*

autre petite. De ceste production les autres muscles du sifflet, excepté ces six, desquels nous auōs intention de parler, reçoyuent quelque portion, comme font aussi quelques muscles droits du col, les vns plus grande, les autres moindre. Car estant ceste sixiesme coniugation tresgrande, iaçoit qu'elle enuoye aux susdits muscles, plusieurs branches & propagations, neātmoins auoir outrepassé tout le col, elle entre encor grande dans la poitrine: & incontinent qu'elle y est entrée, produit vn couple de nerfs qui va à la racine des costes & au brichet: puis outre cestuy en produit d'auantage plusieurs autres qui s'espandent au cœur, au poulmon, & au gosier. Si ie voulois reciter & poursuyure toutes les autres branches & distributions, que s'auançant plus bas, elle depart à l'estomach, au foye, à la ratelle, aux rognons, donnāt & baillant largement à chacune d'icelles parties, ce qui leur en fait mestier, comme vn homme liberal, somptueux, & magnifique, tu serois esbahi, comme ie pense, que d'icelle n'est diuisé quelque rameau à ces six muscles du sifflet, veu que tenant son chemin le long du col, elle les costoye, voire & mande à quelques autres muscles dudit sifflet des nerfs. Mais nous auons cy dessus monstré n'auoir fallu que ces six muscles receussent les nerfs d'icelle, comme elle a sa cheute & descente droite. Ie te declareray maintenant, le createur ne les auoir oubliés: ains leur auoir mandé de ces grands nerfs qui vont tout outre, leur portion congrue, aussi grande qu'il suffisoit, pour leur fournir & donner senti-

ment, & mouuement. Entends moy soigneusement. Ie m'efforceray t'exposer vne chose que la parole quasi ne peut expliquer & narrer, & qui est difficile à monstrer sur le suiect mesme: & par mes paroles tu entendras, pourquoy il a esté mal aisé aux precedens Anatomistes s'en apperceuoir, & pourquoy ce secret leur a esté caché. Quād ces grands nerfs font leur chemin par la poitrine, d'vn costé & d'autre, il sort vne propagation d'iceux, qui retourne contremōt le mesme chemin par lequel ils estoyent premierement descendus, reiterāt vn mesme voyage. Recorde-toy du mouuement retournant, & consecutif, duquel n'agueres auons parlé: souuienne-toy de la course reiterée, & redoublée, dite des Gres δίαυλος. La procedeure de ces nerfs est semblable aux deux. Au mouuement consecutif, pource qu'estāt leur principe colloqué au cerueau, quand il plaist à la raison, elle tire les muscles du sifflet par ces nerfs, comme par des renes, ou longes. Car la faculté motiue qui procede du cerueau, comme du principe, est portée des parties superieures par le nerf contre bas, le long du col, iusques à vn grand espace de la poitrine, puis derechef remonte de la iusques au sifflet, ou par ces nerfs implantés en iceux, comme par des mains, elle attire cōtre bas les six muscles susdits. Tout ainsi donc qu'en la machine de laquelle nous vsons pour rabiller les membres fracturés, le commencement du mouuement fait par nos mains à l'entour de l'aixeul attire les chefs du * las iusques aux poulies, puis d'icelles les fait remonter iusques à la partie de

*superieur.

la cuiſſe qu'on veut eſtédre: quoy faiſant le mouuement vient premierement des parties ſuperieures contre bas, & conſecutiuement retourne contremont: ainſi aux nerfs du ſifflet, la production des nerfs ſortans du cerueau eſt comme l'aixeul ou le tour, qui a le principe du mouuement, & la partie de la poitrine d'ou les nerfs commencent à remonter eſt comme la poulie. Et ſi tu veux comparer le mouuement de ces nerfs au δίαυλος * ou courſe reiterée, tu ne confereras plus ceſte dite partie de la poitrine a la poulie, ains a la liſiere & borne du ſtade ou l'on couroit, nommée des Grecs καμπτὴρ, des Latins, Meta, ou ceux qui redoubloyent leur courſe, faiſoyent quelque tours vireuoutans, puis tournoyent viſage, pour recourir la d'ou ils eſtoyent partis, par le meſme chemin, qu'ils auoyent fait auparauant. Et voila la troiſieme raiſon pour laquelle ces nerfs ne remontent point iuſques à ce qu'ils ſoyent paruenus audit endroit de la poitrine, combien qu'ils deſpeſchent vn long chemin, deualans par tout le col, & vne grande partie de la poitrine, à ſauoir, pource que iuſques là ils ne rencontrent rien qui leur ſerue comme de poulie, ou de borne, eſtant de beſoin que tel appuy ſoit fort & liſſe, a fin qu'aiſément il ne ſoit offenſé, & qu'il donne auſſi leur acces au nerf pour monter deſſus & ſe reflechir. Or ne ſe trouuoit-il choſe telle, entredeux, fors les clauicules ou forcelles, ou l'os de la premiere coſte, ſur laquelle eſtant reueſtue d'vne tunique membra-

** veoy en ceſte meſme matiere le cha. 2. liure 16.*

neuse on pouuoit traictter le nerf soustenu sur la courbeure de l'os rehaussée, comme sus vne poulie. Mais le colloquant ainsi, il giroit en dehors sous la peau, & legeremẽt seroit outragé & blessé. Il n'estoit aussi seur, & sans danger, prendre du grãd nerf vn petit, pour le reconduire en haut au sifflet, sans le plier, : car n'estant entortillé & estançonné à quelque chose, aisément il se romproit. Si donc il estoit necessaire, le flechir à l'entour de quelque chose, & deuant qu'arriuer au cœur, nature ne trouuoit rien propre à cela, elle n'a point craint faire descendre le nerf fort loin, encor qu'il le faille remonter par vn grand chemin, qui luy reste a frãchir: Et par ceste reflexion ne deuient le nerf plus foible : ains au contraire tous nerfs en leur premiere naissance sont mols, & semblables au cerueau: & en leur progrés s'en durcissent de plus en plus. Par ainsi ces nerfs en la longueur du chemin acquierent plus de force, faisant autant de chemin, ou peu s'en faut, quand apres leur reflexion ils remõtent en haut, comme auparauant ils auoyent fait, deualans embas.

CHAP. XV.

IL estoit temps declarer en cest endroit d'où les nerfs du sifflet par admirable industrie reflechissent leur cours, soit que nous le nommons, ou poulie, ou borne & limite. Car nostre intention n'est pas, rechercher & affecter l'elegance des noms, consumãt le temps en ceste vaine curiosité, veu que nous remarquons si grãde beauté, ornement, & excellence aux œuures de nature.

se En cest endroit certes il y a plusieurs arteres & veines grandes, qui depuis le cœur montent en haut vers le col: desquelles les vnes ont leur situation droite, les autres oblique. Mais nulles ne sont posées de trauers, comme ces nerfs le requierent, pour s'entortiller. Quant aux droites, il n'estoit possible reflechir à l'entour d'icelles les nerfs qui võt de haut en bas, pource qu'ils se rencontrent l'vn vis à vis de l'autre. A l'entour des obliques on pourroit en quelque sorte les replier, mais cest appuy seroit fort glissant & peu stable, singulieremẽt veu que ce qui est oblique est fort different en situatiõ de ce qui est trauersier, & aproche presque à la situatiõ de ce qui est droit. Veritablement ie ne pourrois assés dignement glorifier, & comme elle merite, la sagesse & puissãce de celuy qui a fabriqué les animaux. Car ces œuures excedent non seulement toutes les louanges humaines, mais aussi tous hymnes & cãtiques: & premier que de les auoir veuës, ie n'eusse onc creu, cela se pouuoir faire: mais apres l'auoir choisi & regardé de l'œil, i'ay passé condemnation, & cognu que ie m'estois trompé, & principalement, veu que sans grande magnificence, & apparat, nostre createur employãt vn seul instrument, & petit, a fait vne œuure du tout irreprehensible, comme il est apparent en la flexion de ces nerfs, pour laquelle accommoder nature a trouué bon, auancer fort loin le nerf du costé senestre, & l'entortiller à l'entour de la grãde artere, & notammẽt au lieu, où premieremẽt sortant du cœur elle s'incline & flechit vers l'es-

pine. En cest endroit le nerf rencontre tout ce qu'il demande, la situation trauersiere, sa flexion lisse & ronde, & la borne où il se retourne, seure & robuste. Or n'ayant nature en la partie dextre par où le nerf tend, aucune montée semblable, elle a esté cõtrainte l'entortiller à l'enuirõ de l'artere située en cest endroit-là, laquelle du cœur obliquement s'esleue vers l'aisselle dextre. Et pource que la reflexion senestre iouxte le cœur est plus fascheuse & dangereuse, elle a pourueu à cela, partie par la multitude des productiõs des nerfs, qui tendent en l'vn & l'autre costé, partie pour auoir fait les ligamés robustes. Car du lieu mesme où se reflechit le nerf de la partie gauche est produit ensemblément le nerf enuoyé en la partie dextre, & attaché auec les instrumens qui le reçoyuét: comme si nature auec ces parties-là, ainsi qu'auec des racines fichées en terre le plantoit & affermissoit. Elle a donc assis ce nerf du sifflet, au millieu de ces parties-là, qui luy sont comme racines, à fin que d'vne part & d'autre il soit flanqué & remparé d'icelles: & l'a lié par des ligamens membraneux, auec l'artere, & parties circoniacentes, a fin qu'estãt enueloppé & circui de toutes icelles, autant qu'il est possible, il face son repli asseuré sur le dos & courbeure exterieure de l'artere, comme estant deuuidé sur le rond d'vne poulie. Et pource que ces nerfs incõtinét apres leur flexion, souffrent & patissent vne tension vehemente, le grand tronc de la sixieme cõiugation leur presente certaines propagations siennes, comme vne main, par lesquelles il se tire

en haut, se suspend, & souleue. depuis ce lieu-la, d'vn costé & d'autre ces nerfs vont contremont vers la teste & sommité de la fleute, tenãs le mesme chemin qu'ils auoyent fait auparauant, ne departãs plus à nul muscle aucune portiõ d'eux tant petite soit elle, pource qu'il n'estoit besoin aucun muscle receuoir des parties inferieures la faculté de son mouuement: ains l'vn & l'autre nerf est dispersé totalement, & iustement, aux muscles du sifflet qui sont de son costé: le dextre aux trois de son costé: & le senestre aux trois du sien: & les deux en six, qui ouurent, & fermẽt le sifflet: & de tout ce nombre comme nous auõs prouué, les deux qui cloent le sifflet, ont leur action plus forte que les autres, & si puissãte, que quand nous retenons l'aleine, ils ne sont point vaincus, de tant & si grands muscles, qui compriment la poitrine. Et à ceste cause grande quãtité de nerfs est semée en iceux: & pres de leur bord en chaque costé descend vn nerf solide & entier, qui d'enhaut va contre bas, passant çà & là par mesme lieu, duquel les parties circonuoisines au sifflet, prennent quelque petit rameau: le reste se ioignant auec le propre nerf du muscle, le rend plus robuste, & moins offensable.

CHAP. XVII.

TV ne t'esbahiras donc plus, si ie ne m'abuse, ni demanderas aussi la raison de ce que les medecins & philosophes mes deuãciers s'esmerueillent, & questionnent, à sauoir commẽt en beuuant l'humeur cheoit dans l'estomach, & non dans la fleute. Ils attribuent la cause de cela

*les muscles procedants de l'os hyoeides, & insérés au sifflet: à sçauoir ou le premier & second, ou le septieme & huictieme de ses communs.

aux muscles situés en la racine de la* langue estimãs qu'ils rehaussent contremont le sifflet vers le couuercle de l'enche. Mais estant si exactement fermé le sifflet, que l'air mesme espraint de la poitrine violentement, ne peut sortir, il n'est besoin cercher autre raison pourquoy le boire ne coule point sur le poulmon. Il eust esté plus expediẽt cõtẽplãt l'orifice du sifflet auec la forme & vsage de l'enche, lequel nous auõs declaré au liure de la voix, pẽser, pource que le sifflet necessairement a cauité, que quand nous engloutissons, le boire & le manger se deuroit accumuler dans iceluy: de sorte que par apres se debouchant, à sauoir quand nous inspirons, soudainement non seulement le boire mais aussi le manger cherroit au conduit & passage de l'air, si nature prouidemmẽt n'auoit estoupé l'orifice du sifflet de l'Epiglottis cõme d'vn couuercle, qui en tout autre temps que l'animal respire, demeure droite, & quand nous engloutissons quelque chose, se couche, & plaque sus le sifflet. Car ce que nous auallons, abordant premierement à sa racine, puis montant sur son dos la contraint de s'incliner & s'abaisser: & ne luy peut resister l'Epiglottis, pource que sa substance est chartilagineuse, & fort tenue. Et si tu specules curieusemẽt toute la structure de l'Epiglottis, ie say pour vray qu'elle te semblera merueilleuse. Elle est ronde, chartilagineuse, vn peu plus grande que l'emboucheure du sifflet: elle est tournée cõtre le gosier, ayant situation contraire à la tierce chartilage sẽblable au bec d'vne aiguiere: & est certain

qu'elle n'auroit ceste situation, si elle n'auoit son origine d'vn lieu opposite, & contraire. Et si elle n'estoit chartilagineuse, elle ne s'ouuriroit, quãd nous respirõs, & ne se laisseroit abatre de la viande. Car ce qui est plus mol que de raison, tombe assiduellement: & ce qui est trop dur, resiste opiniastrement, & ne permet qu'on le réuerse. Il ne faut donc qu'elle soit ni trop molle, ni trop dure, ains qu'elle demeure debout, quand nous inspirons, qu'elle se couche & abaisse, quand nous auallons. Or si elle auoit toutes ces particularités, & elle estoit moindre que le conduit du sifflet, ce qu'elle tõbe & est subuertie, ne nous profiteroit de rien: ni pareillemẽt, si elle estoit plus grande. Car en ceste façon elle boucheroit l'ẽtrée du gosier. D'auantage comme l'Epiglωttis est abatue de la viande sur le conduit du sifflet, ainsi est renuersée la chartilage semblable au bec d'vne aiguiere, de ce qu'on eslãce en vomissant, pource qu'elle est tournée vers la capacité du sifflet: & à ceste raison ce qui impetueusement sort de l'estomach contremont, se iette sur son dos, & la rabat sur le lieu qui aisément luy obeit, & donne place.

CHAP. XVII.

EXaminans la structure de ceste chartilage, comme auons fait n'agueres de la languette, nous cognoistrõs, si elle n'estoit aussi grande qu'elle est, si elle n'auoit la figure, substance, & assiete, qu'elle a maintenant, qu'en vomissant, il tomberoit dans la fleute, grande quantité de ce qui s'assemble & amasse pres de la cauité du sif-

flet. Mais nature a basti ces deux admirables couuercles du sifflet, qui sont bouchés par ce qui est empesché de choir dedãs, ayant ici excogité vne subtilité presque semblable, à l'industrie de laquelle auons fait mention, parlans des orifices du cœur. Car tout ainsi * comme là, nous auons adnoté, & aduerti le lecteur, les membranes du cœur n'auoir esté produites, à fin que du tout riẽ n'eschappast estans les orifices fermés, ains à fin que ce qui eschappe ne sorte en grande quantité, & soudainement ensemble, ainsi nous faut-il reuoquer ici en memoire, ce qui est demõstré aux liures des opinions de Platon & Hippocrates, à sauoir que quelque petite portiõ du boire coule & degoute dans la fleute, & qu'il ne cheoit pas par le millieu de sa spatiosité, ains distile tout à l'enuiron d'icelle, le long de sa tunique, en telle quantité, que le poulmon le rauit incontinent pour s'en arrouser & humecter. Que le poulmõ aye besoin de ceste humectation & raffraichissement les glandules adiacentes au sifflet en font foy, lesquelles on trouue tousiours plus laxes, & spongieuses que les autres: & lesquelles, par cõmun auis, quasi de tous les Anatomistes ont esté creées de nature pour mouiller & baigner toutes les parties du sifflet, & de l'estroit de la gorge. Car il ne seroit raisonnable q̃ pour ramoitir les parties susdites nature eust expressément fait ces glandules, & qu'elle eust du tout for clos le poulmon de l'entrée, & participation du boire. Tout ce qui ia a esté dit tesmoigne assés, que le mãger ne peut choir dans le sifflet, mais ne prou

*chap. 16. du liure precedent.

ue & conclud pas, qu'il n'y influe quelque peu d'humidité & du boire. Nous auons recité ces choſes demonſtrées en autre lieu, les remettant ſeulement en memoire à fin que nous entēdiōs ce qui eſt traitté ici.

CHAP. XVIII.

REtournōS aux autres vtilités des choſes qui ſe font & apparoiſſent au ſifflet. Nous auōs dit ci deſſus, que le ligament qui acheue le rond des annelets chartilagineux ſemblables à vn ſigma, C, donne communication au cōduit du goſier & de la fleute: & que ſi la fleute eſtoit en ceſt endroit-là circulairement arrondie de chartilage, elle eſtreciroit le chemin de la viāde. Or faut-il que ceſt eſtreciſſement aduiēne au goſier, pres du ſifflet qui eſt tout conſtruit de chartilages. Comment donc ſe peut-il faire, quand nous engloutiſſons, que le paſſage ne ſe trouue trop eſtroit? Cela certes ne ſe peut autrement faire que ſi le goſier eſt tiré contre bas, & le ſifflet rehauſſé contremont. Car ainſi faiſant leur ſituation eſt chāgée, de ſorte que l'ētrée du goſier touche a la fleute, & le ſifflet reſſaute a l'eſtroit de la gorge.

CHAP. XVI.

TOutes ces choſes naturea cōſtruites par admirable induſtrie, & de ſurplus, l'os que nommons hyoeides, qui combien qu'il ſoit fort petit, a toutesfois de grandes & inſignes vtilités, pource que la plus grād part des muſcles de la langue a ſa naiſſance de luy, comme auſſi l'anterieure coniugation des muſcles du ſifflet, deſquels nous auōs ia parlé, & certains autres longs,

& eſtroits, qui vont aux eſpauletes, & d'auãtage vn autre double & robuſte qui deſcend au brichet: & finalemẽt deux autres muſcles qui vont à la machoire, & deux autres petits ſitués au pied des apophyſes ou auancemens qu'aucuns comparent à l'eſpron d'vn coq, les autres à la pointe d'vn poinçon duquel on eſcrit, & les nomment mal conuenablement ſelon leur comparaiſon στυλοειδεῖς, de la forme d'vne colomne, les pouuãs appeller γραφιοειδεῖς, & βελονοειδεῖς, pour la ſemblance qu'ils ont auec la pointe dudit poinçon, ou auec vne aiguille. Ces muſcles donc qu'auõs recités les derniers, & les autres prochainement nõmés par leſquels l'os hyoeides eſt ioint auec la machoire inferieure, luy ſont propres; & le meuuent de mouuemens oppoſites l'vn a l'autre, le retirant en parties contraires. Des autres muſcles, nul n'eſt ꝓpre à l'os hyoeides: ains ceux qui ſont inſerés en la langue ont eſté faits pour elle: & à ceux-là eſt oppoſite le muſcle double, qu'auõs dit deſcendre au brichet, pour tirer cõtre bas ledit os, quand par fortune il eſt violentement tẽdu contremont des muſcles ſuperieurs. Ce meſme muſcle ſert de rempart à la chartilage du ſifffet, nommée la targuette, comme fait auſſi ledit os hyoeides, & d'auantage ſerre & dreſſe la fleute. Les autres muſcles inſerés aux eſpauletes, font le mouuemẽt d'icelles vers le col. Ceſt os hioeides eſt ſouſtenu ſur la partie boſſue & releuée du ſifflet, & donnant cõmencement à pluſieurs muſcles, eſt muni & remparé d'iceux faiſant touſiours nature qui eſt iuſte les muſcles

oppofites equipollens en grandeur & force. Et pource que de ces mufcles quelqu'vn peuteftre coupé, ou tõber en paralyfie, & principalement de ceux qui font en l'anterieure partie du fifflet, quoy auenant il feroit dangereux, que l'oshioeides abandonnant le millieu du fifflet, fuft attiré par le mufcle oppofite qui pour n'auoir efté offenfé demeureroit puiffãt en fon action, & ainfi fuft deftourné beaucoup ça ou là obliquement hors de fa naturelle fituatiõ, nature a trouué plus expedient ne commetre point aux mufcles feuls l'egal contrepois de ceft os: ains a conftruit des ligamens robuftes, non point legerement & indifcretement comme il s'eft cafuellement rencontré de les faire, ains robuftes & puiffans pour luy aider à faire ces actions qu'il doit exercer. Pour ce mefme regard, nature n'a efté contente d'auoir fait ces ligamens aux deux coftés de l'os hyoeides, ains en a de fuperabondant conftruit d'autres, ronds & chartilagineux, qui font pareillement implantés aux deux coftés de ceft os. Il eft auffi attaché par des membranes non feulement auec le fifflet, & la languette, mais auffi auec le gofier. Et outre toutes ces chofes, il a encor vne retenue, & foriecture, appuyée fur l'os de la tefte, qui en aucuns animaux eft dure comme vn os, en d'autres eft chartilagineufe felon la proportion & confiftence des mufcles qui procedent de l'os. Telle eft la compofition du fifflet & de la fleute.

CHAP. XX.

IL nous faut ci apres traitter de la poitrine, repetant ce que incidemment auons demontré aus commentaires des causes de la respiration. Car auoir recognu l'actiõ de tout le mẽbre, ainsi qu'au cõmencemẽt de tout cest œuure l'auõs protesté, il faut lors exposer l'vtilité des parties qui sont audit membre, veu que toutes ont vn mesme but de leur vsage, a scauoir l'action du membre. Et de la est-il manifeste que ceux qui esperent pouuoir entendre l'vtilité des parties, auant qu'auoir bien apris l'action du membre, se fouruoyent & esgarẽt grandement. Aux dits cõmẽtaires nous auõs expliqué plusieurs merueilleux artifices de nature, en l'action de la poitrine Premieremẽt, qu'en inspirãt aucunes de ses parties sont haussées, & les autres abaissées: & qu'en expirant celles qui estoyent haussées, s'abaissent & celles qui s'abaissoyent, retournent au lieu où elles estoyẽt auparauãt. Secondemẽt que la poitrine a plusieurs* principes de son mouuement. Et qu'vne espece de respiratiõ n'a du tout aucun violence, mais l'autre est violẽte, & que chacune d'icelles a ses propres muscles. Tiercement nous auons exposé les actiõs, & vtilités de ces muscles & autres parties de la poitrine. & de ce discours i'en reciteray seulement les principaux poincts. Les muscles d'entre les costes, n'ont cõme tous les autres muscles leurs filets couchés de long, ains trauersans d'vne coste en l'autre, nõ toutesfois ainsi simplemẽt cõme cuidoyẽt les anatomistes nos predecesseurs, ains s'inclinans quelque

* *plusieurs muscles.*

peu de biais ou obliquemét. D'auãtage ils n'ont mesme forme & figure comme pensent ceux qui ignorent ces particularités. Car on peut voir les filets du dedãs auoir situation cõtraire aux filets du dehors: & semblablemét ceux qui sont iouxte le brichet en la partie chartilagineuse des costes, estre cõtraires à ceux qui sont sur l'os de la coste iusques aux rouëlles de l'espine. Et de cela ne s'est aperceu aucun de nos deuãciers, tãt s'é faut qu'ils ayent cognu l'vtilité de ces parties. En ce mesme liure nous auons declaré l'vsage de ladite diuersité de muscles, & l'vsage des iointes des costes. Nous auons aussi traitté de leurs parties chartilagineuses, pourquoy elles sont telles: & quel mouuemét elles ont, car la speculatiõ de cela cõcerne l'actiõ de toute la poitrine. Nous auons aussi recité tous les nerfs desquels ces muscles sont meus: & mõstré des le cõmencemét de toute la disputation, n'auoir esté meilleur que leurs nerfs & principes de mouuemét procedassent d'autre lieu. Nous parlerons encor vne autre fois au sezieme liure de cest œuure, de tous les nerfs, veines, & arteres du corps.

CHAP. XXI.

NOus traitterons suyuammét des particules de la poitrine qui n'ont aucune actiõ, mais font seruice aux autres qui en ont. La propre substance du diaphragme est vn muscle. Outre ceste substance il a deux tuniques, vne dessous, qui est la sommité de la toile du Peritoine : & l'autre dessus, qui est la lisiere inferieure de la toile estendue sous les costes : laquelle enuironne

& tapisse toute l'interieure capacité de la poitrine, & là ou par dessous elle est adherente aux costés, preserue & defend le poulmon de se hurter aux os nuds & descouuers, quand respirant l'animal il s'eslargit: & là où est l'interualle des costes que nous appellons μεσοπλεύριον, elle s'y applique en faueur des muscles & vaisseaux: des muscles, pour leur bailler vne tunique semblable à celle du diaphragme: des vaisseaux pour leur donner support & appuy. Nous auōs ci* deuant parlé en cest œuure de l'obliquité du diaphragme, & auons prouué qu'elle aide à l'euacuation de la matiere fecale. Nous auons mōstré aux commentaires de la respiration, qu'il est de grande importance pour respirer. Nous* auons aussi declaré l'vtilité pour laquelle le diaphragme a sa naissance de l'extremité seule des costes fausses, & non de tout l'os d'icelles: & qu'aucune portion d'icelles outrepasse le diaphragme, s'estendant iusques aux hypochondres, ou elle sert comme d'vne haye, closture & palissade, pour garentir & deffendre le foye, les veines, & autres parties situées au dessous. Mais pourquoy est l'extremité des costes fausses mornée de cartilage grande, longue, & espoisse? A fin que principalement les costes fussent asseurées de n'estre offensées, & puis qu'elles asseurassent les autres parties, qui leur sont au dessous. Car la chartilage estant frappée ne se brise, ne se rompt & à ceste cause il a esté meilleur bastir les parties des os qui sont prominentes & foriettées d'vne telle substance: & pour ceste mesme raison est adiou-

*chap. 15. liure 5.

*chap. 14. liure 4.

Rée au bas du brichet la chartilage nommée ξι-φοειδὴς, pour la similitude, qu'elle a auec la lame d'vne espée : qui est, comme chacun sait, & confesse, vn rampart de l'orifice de l'estomach, & de la partie du diaphragme assise là, & par consequent du* cœur. Quand nous traitterons des rouëlles & vertebres du dos, nous dirons pourquoy des costes les sept sont iointes auec le brichet, & les cinq auec le diaphrame, & pourquoy elles sont en nõbre douze. Pour sauoir à quelle raison l'os de la poitrine ou brichet a esté cõposé de plusieurs os, souuienne-toy de ce qu'auõs escrit de la main cidessus au commencement du second liure. La cause pourquoy le brichet est construit de sept os, est le nombre pareil des costes vrayes & legitimes, qui s'y enioinctent: car à chacune d'icelles correspõd vne parcelle du brichet. Quoy plus, n'est-ce pas d'auantage vn ouurage de nature suprememẽt admirable, de ce qu'elle a basti la poitrine, ni totalement d'os, ni totalement de chair, ains y a employé les os, & la chair alternatiuement, combien qu'elle aye fait tout le bacinet du ventre, de muscles, & tout le test de la teste, d'os? Ceci deuons-nous curieusement peser & considerer, qu'estãs trois principes & parties nobles par lesquelles l'animal est gouuerné, elle a couuert la premiere d'os seulement: à la troisieme elle a seulement ottroyé des muscles: & à la seconde moyenne entre les deux partie des os, & partie des muscles. Le cerueau qui est la source du mouuement volontaire aux autres parties, n'a besoin de muscles pour aucũ

* pour la grãde sympathie que ont le Diaphragme & l'orifice de l'estomach auec le cœur.

vſage: & à ceſte cauſe il eſt enuironné & commo emmuré du teſt de la teſte, q eſt immobile. Mais ſi le foye, l'eſtomach, & tout le vẽtre eſtoit circui d'vn tel clos, où ſe receuroit le boire & le manger? où ſe logeroit la charge qu'on porte des enfans? Comme ſe vuideroyent les excremens, s'il n'y auoit quelque muſcle commis à cela? Quant à la poitrine, eſtant compoſée d'os ſeulement, elle ſeroit priuée de tout mouuement: des muſcles ſeuls, ils tomberoyẽt ſus le poulmon & le cœur, n'eſtãt aucune choſe entre deux, qui les rechaſſe, & retiẽne. A fin donc que par dedans il y aye ſuffiſant eſpace, & que tout le membre aye mouuement, nature alternatiuement a interpoſé les os aux muſcles. Ce qui eſt auſſi de grãde conſequẽce pour la ſeurté & tuitiõ du poulmõ & du cœur, qui ſont ainſi mieux remparés & deffendus, que ſi la poitrine eſtoit ſeulement conſtruite de muſcles. N'eſt ce pas ſemblablement indice & argumẽt d'vne prouidẽce inenarrable, que aucun de ces os n'eſt otieus, ainſ que des deux coſtés ſe rapportẽt tous à des iointes & articulatiõs, à fin que par le moyen d'iceux toute la poitrine aiſément ſoit meuë? Quelqu'vn peut eſtre demãdera, quel mal & dommage fuſt prouenu, ſi le bacinet du vẽtre euſt eſté fabriqué ainſi. Car ſi nature l'euſt circui d'vn corſelet comme elle a fait le cœur, il ſe pourroit ſemblablement aiſer, en ſe dilatant & comprimant, & ſi ſeroit en plus grande ſeurté. Qui s'arreſte à ceſte doute, doit entendre, ne ſe pouuoir faire que le ventre ſe dilate & comprime grandement s'il eſtoit enuironné & cein-

turé d'os par dehors. Car si ainsi estoit, la femme ne pourroit conceuoir: les hõmes ne pourroyẽt manger leur saoul pour vn coup: ains comme ils ont mestier de respirer continuellement, ainsi auroyent-ils de manger & boire incessamment. Or n'est-il impertinent ou incommode, qu'ayõs tousiours besoin de respirer, pource que viuons en l'air: mais si nous auions si pressiue & assiduelle necessité de manger, nostre vie seroit fort alienée & estrangée des muses & de la philosophie, & ne nous seroit loisible vaquer aux choses louables, honnestes, & belles. Ie dis d'auantage, que le fruict qui prouient de la respiration, ne peut durer longuement: mais estans pour vne fois rassasiés de manger & boire, nous passons vn iour, & vne nuict sans repaistre, & ne nous en vient aucun ennuy ni dommage, qui est vne prouidẽce admirable de nature. Ie cuide ces choses dites suffire pour maintenant, à l'explicatiõ des parties de la poitrine: & si nous auõs obmis quelque peu de chose, aisément on le colligera de ce qui a esté deduit, & singulierement si on veut lire curieusement mon seul liure de la Respiration.

CHAP. XXII.

ET pource que les tetins sont adherens à là poitrine, apres en auoir parlé nous mettrõs fin à ce present liure. Veu que le laict est superfluité du bon aliment & vtile, à bon droit certes, les animaux ausquels l'abondance des superfluités se consume, en la grandeur & creuë des cornes, dents, creins, & autres semblables

choſes qui croiſſent aux parties ſuperieures du corps, en la poitrine d'iceux ne ſe pouuoit amaſſer quelque autre benin excrement: & pource nature a transmué leurs mamelles de la poitrine au ventre, & en quelques *vns, les a ſi fort reculées en la baſſe partie de tout le ventre, qu'elles ſont prochaines aux cuiſſes de derriere. D'auantage elle en a donné pluſieurs aux animaux qui portent pluſieurs petis: & aux autres, ſeulement deux. Aux animaux deſquels les excremens ne ſe deſpendent & employent point aux parties ſuperieures du corps, elle les a plantées en la poitrine. Et s'ils conçoyuent vn ou deux petis, leur en a baillé deux: s'ils en portent plus de deux elle leur en a baillé deux en la poitrine, & de ſurplus, d'autres plus bas que la poitrine. En l'homme & en la femme deſquels nous entendons principalement ici parler, elles ſont poſées en la poitrine, & auec bõne raiſon. Premierement pource que ce lieu eſt plus idoine & propre que tout autre: veu qu'il n'eſt preoccupé d'aucune autre partie: secõdement, pource que le cœur ſitué au deſſous du brichet nommé en Grec στέρνον, eſt muni & couuert des deux mamelles adherentes à la poitrine d'vne part & d'autre: & finalement pource qu'en ceſte partie là ſe peut amaſſer aux femmes grande quantité de ſuperfluité benigne & gracieuſe de l'aliment. Prouuons la premiere occaſion alleguée des trois ſuſdites, à ſçauoir que ce lieu pour la generation des tetins eſt plus propre que tous les autres. Car ſi les mamelles ſont faites pour accumuler du laict, & ceſt vſage eſt le princi-

*cõme aux vaches & chieures.

principal de ceux qui d'icelles reuiennent à l'animal: n'estant le laict autre chose qu'vn alimét cuit a perfection, il les falloit nommémét asseoir en ce lieu-là, ou soudainement & aisément peut estre recueillie & arrestée abondance d'aliment preparé & digeré parfaitement. Quel autre lieu de la personne peut auoir plus grande iouyssance & assistãce de la chaleur naturelle, de laquelle le cœur est source & fontaine, que celuy qui est destiné pour les mamelles des fémes? ou bié quelle autre partie peut mieux & plus commodément receuoir le sang ia cuit & preparé dans les veines & arteres? Ne voyons nous pas qu'estant loisible à nature, enuoyer aux mamelles vne branche de la grãde veine nommée caue, qui du foye monte aux parties superieures, à trauers du diaphragme, elle ne l'a pas fait, combien que ceste veine fust voisine des tetins? ains premieremét elle l'auance iusques au cœur: puis l'ayant menée outre toute la poitrine, quand elle est ia arriuée pres des forcelles, de là elle fait descédre par le dehors de toute la poitrine deux rameaux & propagations de veines insignes, auec deux productions d'arteres: & en ceste façon a inseré vne veine & artere en chaque tetin, ne pretendãt autre chose en ce lõg chemin, que de cuire dans ces vaisseaux exactement le sang, qui montant en haut passe premierement par le cœur en dedans: puis descendant embas se rencontre derechef vis à vis du cœur: & estant indefinemment agité du mouuement de la poitrine, & s'arrestãt en ceste partie qui a mouuement perpetuel s'es-

chauffe par ces agitations, & tournoyemens de chemin: toutes lesquelles choses aident à sa parfaite coction. Comme dõc ne seroit ceste assiete des mamelles bonne & auantageuse sus toutes autres? Entre toutes les œuures de nature, ceste ci veritablement est admirable, que dediant chaque membre du corps à quelque certain vsage, tant est son industrie singuliere, elle s'en sert incontinent à quelque autre vtilité. Qu'est il plus iuste, & raisonnable, que receuant les mamelles tant de bien & faueur du coeur, elles recognoissent ce bienfait, combien que leur pouuoir soit petit, & que par dehors elles le couurent, & remparent? à quoy certes leur substance glanduleuse, semblable à vne grosse robe, est fort idoine. Elles sont donc comme vne couuerture & rẽpart du cœur, & le rechauffent comme les accoustremens que nous vestons, & iettons sur nous exterieurement. Car comme vne robe froide, quand on la prend, & approche du corps, estãt eschauffée d'iceluy, mutuellement le rechauffe, ainsi la substance des mamelles glanduleuse sert d'vn mãteau & habillement au cœur, & estant de luy eschauffées, luy rẽdẽt apres la chaleur qu'il leur auoit prestée: ce qu'elles font plus aisément aux femmes, qu'aux hommes, pource qu'elles leur deuiennent grosses, & enfles. D'auãtage les mamelles aux femmes eschauffent les entrailles situées au dessous des hypochondres, qui en icelles sont peu chaudes. Car cõme nous auons demonstré en autre lieu, toute femme est plus froide que l'homme. En outre, qui est le troisieme

poinct de ce qu'auons dit, pource que l'aliment de la poitrine & superieure partie du corps, aux femmes, n'est employé pour engendrer les dēts, ou des cornes ou des creins, ou autre chose semblable, pour ceste cause cest excremēt benin leur abonde. Et à ceste raison l'assiete des mamelles en la femme est tresbonne, & tresconuenable. Mais nature doutāt en plusieurs animaux, qu'ils n'eussent faute d'aliment, les a par necessité situées en l'inferieure partie du ventre, considerant aussi, qu'en ces animaux le cœur a moins besoin de la commodité qui resulte des mamelles, pour ce qu'ils ne se tiennent point droits, & sur deux iambes comme l'homme. ains marchent la teste & le ventre tournées contre terre, comme les animaux qui rempent, ce que nous auons declaré, parlans des iambes. Pour ceste raison en ces animaux, l'espine & toutes les parties circoniacentes sont exposées aux iniures externes, & réparent les parties opposites, à sauoir, la poitrine, le vētre, & leurs voisines. En outre, les masles des animaux qui les ont en la poitrine, ont des tetins: & non de ceux qui les ont au ventre, si n'estoit que le fan ressemblast plus à la mere, qu'au pere, ce qu'Aristote a obserué aux cheuaux. C'est vne question qui appartient aux physiciēs, pour quoy les mamelles ne s'enflent & engrossissent aux masles, cōme aux femelles, & pource il n'est à propos de la traitter ici: mais bien suyuant nostre dessein pouuons-nous dire, qu'en cela cōme en toutes autres choses nature a vsé de son accoustumée prouidence: mais nous parlerons

de cela ci apres, en traittant des membres generatifs. Ici pource que nous auiös deliberé parler des organes de la respiration, au nöbre desquels sont le poulmon & la poitrine, nous auons fait mention des tetins qui sont couchés sur icelle, & remparent le cœur. Mais par necessité nous en tiendrons encor propos, quand parlerons des parties propres aux femmes.

HVICTIEME LIVRE DE CLAVDE GALIEN, DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN.

CHAP. I.

PVis que l'exposition de toutes les parties du col & de la teste suit aux discours precedens, il vaut mieux deuant qu'entrer en ceste particuliere explication faire instance sur ces membres entiers, interrogans pourquoy ils ont esté faits: veu principalement que plusieurs animaux n'ont ne l'vn ny l'autre, & aucuns ont seulement la teste. Les langoustes, hommars, cãcres,* Pagres, n'ont ni l'vn ni l'autre. Les poissons ont teste sans le col. Or n'est-il mal-aisé dõner la raison pourquoy le col a esté fait, pource que n'estãt point de poulmon, il n'est point aussi

Les Marseillois & Prouëcaus les nõment Squinadas.

de col, & à ceste cause tous les poissons, pource qu'ils sont priués de poulmon, sont aussi priués de col. Et au cõtraire tous animaux qui ont poulmon, ont aussi col. Estant ainsi, espluchons par le menu les parties du col, & voyõs laquelle, soit vne, ou plusieurs, a ceste affinité & alliance auec le poulmon, & lors nous cognoistrõs pour quel necessaire vsage le col a esté construit. Au col y a des particules, qui n'ont aucune communion auec la substance du poulmon, comme sont en sa partie posterieure, les rouëlles, la moelle cachée dans icelles, quelques ligamens, & tendons : & en toute son estendue, plusieurs muscles, nerfs, ligamens, glandes, & le conduit de l'estomach, au gosier : il y en a d'autres qui ont communicatiõ auec le poulmon, comme les veines, & arteres : mais pource qu'elles luy sont enuoyées du cœur, qu'auoit-il besoin de col? Il est certes tissu de trois sortes de vaisseaux, de veines, d'arteres lisses, & d'arteres aspres, ou respiratoires. Les deux premieres sortes sont communes à tout le corps, de façon qu'il ne se trouue partie aucune où ils ne soyent. Les respiratoires sont particulieres au poulmon & au col, à sauoir la plus grãde de toutes au col : & au poulmon grand nombre de moindres, ausquelles se diuise la grande. Tous animaux qui ont poulmon tirent l'air en iceluy par ceste artere & par elle mesme le iettẽt hors. D'auantage l'efflation, qui comme auons monstré, est matiere de la voix, est action de ceste artere. Parquoy sans *icelle la voix ne se formeroit point. qui plus est, le sifflet ou larynx, nõmé *artere.

d'aucuns Pharynx, (qui signifie, aussi l'estroit de la gorge estant au deuant du sifflet:) premier & principal instrument de la voix est la teste & sommité de ceste artere: & pourtant les animaux destitués du col sont muets & sãs voix. Si dõc pour ceste raison le sifflet a communicatiõ & affinité auec le poulmon, & donne tant d'vtilités à l'animal, le col certes a esté fait pour son respect. Car veu que le poulmon est contenu dans la poitrine, & que d'icelle sort la fleute ou grande artere respiratoire, s'auançant iusques à la gorge, tout ce qui est entre la poitrine & la gorge a esté construit pour la fleute: & semblablement, veu que la poitrine & la gorge sont separées & distantes l'vne de l'autre, tout ce qui est au milieu, est le chemin de ce qui du dessus va contre bas, & du bas en dessus. Les nerfs, le gosier, les muscles, la moelle de l'espine, du dessus vont contre bas: les veines, les arteres, & le sifflet, d'enbas tendent contremont. La moelle de l'espine est remparée des roüelles: les departemens des vaisseaux sont farcis & remplis des glandes: & ont pour defense certaines membranes & ligamens, par lesquels ils sont aussi attachés ensemble. La peau comme vn manteau commun les couure toutes. De ceci tu peus inferer, comme par ce discours precedẽt il est demonstré, le col auoir esté fait pour le sifflet, qui est instrument tant de la voix que de la respiration. Mais nature estant industrieuse iusques là, que ce qui est destiné à vn vsage, elle l'ẽploye en quelque autre chose, a voulu qu'à plusieurs animaux le col serue de main, & pour ceste

raiſon les animaux qui auec le bec ou la bouche prennent leur paſt de terre, ont la longueur du col egale à la longueur des iambes. Mais l'homme & tous animaux ſemblables ont le col pour le reſpect du ſifflet: & le ſifflet pour la voix, & pour la reſpiratiō: & à ceſte cauſe telle eſt la longueur du col qu'il eſtoit neceſſaire, pour les actions ſuſdites. Or failloit il que les parties de l'eſpaule, du haut bras, du petit bras, de la main, voire & le diaphragme auec, cōme ci apres ſera monſtré, receuſſent des nerfs de la mouëlle ſpinale du col: pour la generation & production deſquels il a eſté neceſſaire en l'eſpace qui eſt entre la teſte & la poitrine ranger des rouëlles ou vertebres, deſquelles le col eſt cōpoſé. Aux poiſſons certes comme manque l'artere reſpiratoire, mā-quent auſſi les parties * ſuſdites: parquoy nous pouuons dire, ou que du tout ils n'ont point de col, ou qu'ils l'ont fort court, & cōpoſé des deux premieres rouëlles ſeules. Or comme les poiſſōs ou du tout n'ont point de col, ou l'ont extremement court, ainſi les animaux auſquels il ſert de main l'ont grand, & long: & ceux-là mediocre auſquels eſtant baſti pour la voix, de ſuperabondant eſt deſtiné à la generation des nerfs, qui vōt en l'anterieure partie du col. De ce nombre eſt l'homme, de la ſtructure duquel faiſons icy cōte de parler. Ceci ſuffiſe de la compoſition du col.

* *le col & les rouëlles.*

CHAP. IIII.

PLuſieurs ont cuidé la teſte auoir eſté faite pour le cerueau, & qu'à ceſte raiſon elle cō-tient en ſoy tous les ſens, cōme ſeruiteurs, & gar

des d'vn grand roy. Les cãcres toutesfois, & autres poissons vestus de crouste, nõmés pour ceste cause des Grecs μαλακόςρακα, n'ont point de teste, & ont vne partie qui gouuerne le sentimẽt & mouuement, colloquée en la poitrine, en laquelle sont situés tous les instrumens des sens. Parquoy ce qui en nous est le cerueau, en tels animaux est la partie à laquelle chaque chose des susdites se rapporte: & si nous cõtestons le cœur, & non le cerueau estre origine de ces facultés, comme d'aucuns opiniastrẽt, cela s'accorderoit en ces animaux n'ayans point de teste, pource qu'ils auoient les instrumens des sens à l'entour de la poitrine, qui se rendẽt au cœur voisin de là: mais aux autres animaux les sens ne seroiẽt bien assis, estans pres du cerueau: & ceux qui maintiennent cela, sont pource contraints estimer le cerueau auoir esté fait en vain & temerairemẽt, qu'ils ne peuuẽt declarer l'vtilité du cerueau, ny assigner raison, pourquoy les sens luy sont situés à l'entour. C'est chose par trop sotte & absurde, penser le cerueau estre fait pour refroidir la chaleur du cœur, & rẽdre moderation de la chaleur, & froideur. Car nature, si ainsi estoit, n'eust logé le cerueau si loin du cœur, mais ou l'eust mis à l'entour du cœur, comme elle a fait le poulmon, ou pour le moins l'eust enfermé dãs la poitrine, & n'eust du tout suspendu au cerueau le principe des sens, & quand elle seroit si aueugle, de le reculer tant loin du cœur, & de poser & ranger en iceluy tous les sentimẽs, elle n'eust au moins diuisé le cœur dn cerueau, auec leurs separations

si fortes & espoisses, enfermant le cœur dans la poitrine, & le cerueau dans le cabasset de la teste ou le craire. Ou si elle ne s'est apperceuë de cela, pour le moins elle n'eust situé le col entremi de ces deux: voire qui est fort long aux animaux de cõplexion treschaude, que les Grecs pour auoir les dents tranchantes, affilées & pointuës, nomment *καρχαρόδοντα: & aux oiseaux, encor plus long, tellement que le cerueau est aussi loin du cœur, que les pieds. Ceste opinion est aussi vraysemblable que qui diroit le talon auoir esté fait pour le cœur. Et à fin qu'on ne me pẽse dire cela par gaudiserie, si nous considerons diligemment le tout, plustost le cœur seroit raffraichi du talon, que du cerueau. Et iaçoit qu'en l'homme le talon soit fort distant du cœur, il n'est ainsi en tous les animaux: & si ne sont separés le cœur & le talon d'ensemble, de deux costures d'os, comme de deux puissans murs. Car en sa seule partie inferieure le corselet n'est point d'os, ains en cest endroit-là est situé vn corps membraneux, & musculeux, nõmé le diaphragme, qui est fort idoine pour dõner passage à la fraicheur. Si nous en faisons l'essay, nous ne trouuerons les talons rien moins froids que le cerueau: qui quand autre chose ne seroit, à tout le moins s'eschauffe en son perpetuel mouuement. Ie ne mets point en auant la grandeur & multitude des veines & arteres espãdues en iceluy, qui sont parties de nostre corps telles, que de plus chaudes il n'y en a point. Adioustõs à ces raisons, qu'il est enuelop-pé de deux toiles: qu'il est emmuré d'vn os tres-

*comme le lion & le chat.

dur, espois, & dense, (car tel est le test iouxte sa base) par à trauers duquel il faut de necessité que la fraischeur soit communiquée au cœur, & non par le sommet. Ces choses donc necessairement augmẽtent la chaleur cõtinue au cerueau, bouchent & rendent inaccessible le chemin par lequel la fraischeur penetroit au cœur. Puis, qu'estoit-il necessaire preparer la refrigeration du cœur par le moyen du cerueau, veu que la respiration est destinée à cela, qui est vne action continuelle, assidue, & laquelle pendant que l'animal en iouyt, raffraichit le cœur en deux sortes, à sçauoir en inspirant, pour luy bailler vne qualité froide, & en expirãt, pour euacuer ce qui est eschauffé? Si n'estoit par fortune qu'Aristote pẽsast, l'air estre plus chaud que le cerueau, & à ceste raison, que le cœur moins raffraichi par l'air, qu'il ne luy est de besoin, demande encor à cela le secours du cerueau qui est plus froid que l'air. Mais ces propos seroient ou de personnes qui taschent opprimer & subuertir la verité par paroles, ou qui ignorẽt les choses euidentes à chacun. Quelque tẽps que ce soit on trouue le cerueau plus chaud que l'air, ou bien qu'on traitte par chirurgie la teste rompue de quelque blessé, ou bien que pour en faire l'essay, nous ouurons & taillons le test de quelque animal, puis fendãs les toiles, nous le voulõs toucher auec le doigt. Outre plus aucun n'ignore, qu'en coupant, & ostãt les os de la teste, nous nous hastõs de faire l'operatiõ, au plustost qu'il est possible, à fin que le cerueau ne se refroidisse: & que s'il est refroi-

di, c'est le plus grand mal qui peut auenir, au patient qui a la teste rompue. Or si l'air estoit plus chaud que le cerueau, il ne le refroidiroit pas. Et à ce qu'experimentons, encor que le temps soit excessiuement chaud, le cerueau descouuert en est refroidi, & demande incontinent d'estre eschauffé, comme si non seulemẽt il n'estoit point froid, mais aussi ne pouuoit sans ennuy & tourment souffrir estre touché & rencõtré d'aucune substance froide. Mais (disent-ils) ceste nuisance aduient par refrigeration non du cerueau, ains de ses toiles, & singulieremẽt de la subtile, pource qu'en soy elle contient tres-grand nombre de veines & arteres, & bat incessammẽt, ce qui ne se fait pas, sans feruente chaleur. Et comment, messieurs les vaillãs & braues philosophes, puis que confessez la toile subtile estre chaude, osez-vous contester le cerueau estre froid, qui dãs icelle est enueloppé, & replié de sorte, qu'aucune partie d'iceluy n'en est priuee & frustree? Ignorez-vous aussi cela, estimans que le cerueau seulemẽt est couuert & embrassé d'icelle, & nõ pas entretissu & entrelacé par dedans de toute part? Et quãd biẽ il seroit seulemẽt embrassé d'icelle si ne pourroit-il raffraichir le cœur, en estãt si esloigné, & d'auãtage separé, par deux clotures d'os si puissans. D'auãtage quãd ainsi seroit, la toile qui tousiours lui est cõtigue, necessairemẽt l'eschauffera: si vous n'opiniastrez qu'vne partie froide peut raffraichir toutes les autres, q̃ ne luy attouchẽt point, & vne chaude ne peut eschaufer celles, qui mesmes lui sont cõtigues. Necessairemẽt

faut-il, que ceux qui ſont plus curieux de maintenir & deffendre les opinions qu'ils ont inuentées, que la verité, tombét en ces reſueries & abſurdités, & auſſi ceux qui non ſeulemét n'adiouſtent point foy aux ſens, & à la coherence & cõnexion des raiſons, mais auſſi ne font doute & conſcience d'affermer & debatre choſes repugnantes, & diſcordantes enſemble.

CHAP. III.

DEs autres ie ſuis moins esbahi: mais d'Ariſtote, il n'eſt poſſible que ie n'en ſois fort eſmerueillé: veu que n'ayant meſpriſé ce qui ſe cognoit par l'anatomie, & s'eſtant exercité en icelle pour entendre l'vſage des parties, d'auãtage ayant eſcrit que des problemes & queſtions douteuſes, les vnes requierét ſolution, les autres le ſens, & les autres punition, par apres toutesfois ſe voit ne croire point aux ſens, & oublier ce qu'il auoit dit. Noſtre toucher trouue touſiours le cerueau plus chaud que l'air qui nous enuironne: & luy aſſeure le cerueau eſtre fait pour refroidir la chaleur du cœur, ne ſe ſouuenant plus de ce qu'en autre lieu il auoit dit la reſpiration eſtre ordonnée pour cela. Il le faut certes louër comme il merite, qu'il a determiné de la reſpiration ſelon l'auis d'Hippocrates, & à la verité: en cela il a bronché, qu'il ne s'eſt recordé auoir eſcrit en autre part, que l'air eſt chaud. Et parauenture a-il bien fait de n'auoir gardé en ſa memoire ceſte propoſition fauſſe: mais il a erré, cuidant le cœur n'eſtre ſuffiſamment raffraichi de l'air ſeul, & auoir beſoin pour ceſt effect d'vne entrail

le, qui est moins froide que l'air : & quand bien elle seroit plus froide, qui ne pourroit communiquer sa froideur au cœur, pource qu'elle en est distante par vn grãd interualle, & qu'entre deux plusieurs corps & denses sont interposés. Qu'on me responde au nom de Dieu, qui est celuy qui ayant l'air penetrant au cœur par le poulmon, & si non l'air au moins sa qualité, & voyant cela se faire incessamment, & sans intermission, estime le cœur auoir encor mestier d'autre aide & secours pour estre raffraichi? Et quand il en auroit mestier, il seroit plus à propos dire la fraicheur luy estre baillée & fournie du poulmon, & l'attribuer ou à la mollesse de l'entraille, cõme Platon: ou à la froideur. n'estant trop impertinent le dire ainsi, à celuy qui hardiment veut dementir les sens, & ne leur preste foy. * Car si quelqu'vn monstre au toucher d'vn tel personnage, que le cerueau est chaud, & il ne le croit, pourquoy croira-il plustost du poulmon & du cœur? D'auantage comme ne seroit le cerueau plus chaud que l'air, veu que c'est vn accident mortel quand il est refroidi autãt que l'air? comme voudroit-on plustost contester le cerueau estre bastant pour refroidir le cœur, que le cœur pour eschauffer le cerueau, qui luy est au dessus, veu que toute chaleur monte en haut? pourquoy semblablement va-il au cœur vne si * petite production du cerueau, & vne si grande portion & si euidente aux organes des sens? Quelqu'vn ne pourra pas dire cela estre ainsi dressé, parce que le cerueau est ordonné pour sa refrigeration, au respect du cœur,

** ce passage est restitué au Grec & au Latin.*

** vn petit rainceau de nerf de la sizieme cõiugation.*

& aux organes des ſens, pour quelque autre vtilité. Car ce qui eſt inſtitué pour la refrigeration du cœur, doit, ſi ie ne me trópe, cõme vne fontaine & ſource de froideur, refroidir tout ce qui luy eſt prochain. Et ſi ceſte raiſon n'eſt receuë, le cerueau entre toutes les parties du corps ſeroit vn monſtre, veu qu'il pourroit refroidir les plus chauds membres du corps, & les plus reculez. nonobſtãt l'interuẽtion de pluſieurs empeſchemens: ne pouuant ſemblablement alterer & affecter ceux qui luy sõt voiſins, moins chauds & coherés. Tous les organes des ſens ne ſe rẽdent-ils pas au cerueau? Que dira à cela Ariſtote? I'ay certes honte de remuer plus & reueiller ceſte diſpute: Ne va-il pas aux deux oreilles vn nerf inſigne reueſtu des toiles? Ne deſcend-il pas aux deux narines, vne portiõ du cerueau encor plus grãde que celle des oreilles? Aux deux yeux ne tend-il pas vn nerf mol, & vn dur, deſquels le mol eſt inſeré en ſa racine, & le dur aux muſcles qui le meuuent? & à la langue, ne ſont-ils pas enuoyez quatre nerfs, deux mollets, qui gliſſent le long du palais, & deux durs, qui paſſent ioignant les oreilles? Donc tous les organes des ſens ont communion auec le cerueau, s'il en faut croire les yeux qui le voyẽt, & les mains qui le touchẽt. Que dirõs-nous au reſte de la ſtructure de tout le cerueau? quel vſage aura le tiſſu ſemblable à vn arrierefais, nommé des Grecs χωροειδὲς σῶμα: le tiſſu ſemblable à vne rés, le Pignon nommé κωνάριον, la cuue nommée πύελος, l'entonnoir, la voute, l'additamẽt ou epiphyſe ſemblable à des

verms, la multitude de ses ventricules, le conduit & canal d'iceux percé des vns aux autres, la varieté de son bastiment, les deux toiles, la production de la moëlle spinale, les propagations des nerfs, non seulement aux organes des sens, mais aussi en l'estroit de la gorge, au siffler, au gosier, en l'estomach, en toutes les entrailles & tous les boyaux, & finalement en toutes les parties de la face? Aristote ne s'est essayé declarer l'vtilité d'aucune de ces parties, non plus que ceux qui pensent le cœur estre principe de toutes les facultez administreresses & gouuernantes de nostre corps, n'ont entrepris expliquer l'vsage des parties du cœur. Or si le cerueau estoit fabriqué seulement pour raffraichir le cœur, il faudroit qu'il n'eust aucune particuliere forme, comme vne esponge brute, & rude: qu'il n'eust aussi structure aucune industrieuse, & artificieuse: & si le cœur n'estoit l'origine des arteres & de la chaleur naturelle, non seulement il ne deuroit auoir aucune figure peculiere, ains n'estre point du tout. Et certes l'admirable & excellente sagesse des autheurs & inuenteurs de ces deux extrauagantes opinions, se demonstre principalement en cela, que non seulement ils despouillent le cerueau de sa preeminence, & d'estre principe des nerfs, & le cœur d'estre origine des arteres, ains iugent l'vn & l'autre estre inutile, ce que les vns afferment clairement, comme Philotimus, les autres couuertement, & par circuit de paroles, comme le Philosophe Aristote:

qui disant le cerueau auoir seulement vn certain vsage, que du tout il n'a point, le priue euidemmet de toute vtilité, combié qu'il aye vergogne de le confesser. Or n'est-il pas tẽps ici parler des actions, mais ce qu'auons dit au cõmencement de tout cest œuure, se cognoit en cecy manifestemẽt, à sauoir n'estre possible exposer l'vtilité d'aucune particule, sans premierement entendre l'action de tout le membre.

CHAP. IIII.

PRenons donc ici pour alloé, & accordé ce qu'auons demonstré en autre lieu. Nous auons prouué aux liures des opiniõs de Platon & Hippocrates, le cerueau estre principe des nerfs du sentiment, & mouuement volontaire; & le cœur des arteres, & de la chaleur naturelle. Sus ces demonstrations & suppositiõs, nous fonderons l'argument & matiere de ce liure, pour en iceluy deduire l'vsage des parties de la teste: & premierement de toute la teste, de laquelle faisans estat à l'ẽtree de ce liure, tenir propos, nous sommes venus iusqu'à ce poinct, que la teste n'a esté faite pour le cerueau, encor qu'õ presuppose le cerueau estre principe du sentimẽt, & mouuemẽt volõtaire: & ne se pouuoir faire que ceux qui desrobent au cerueau, ce* à cause dequoy il est principe des susdites facultés, ne s'abusent lourdement, traittans en general d'iceluy, & ne se trouuent fort intriqués, & empeschés en la perquisition de l'vtilité de ses particules. Passõs cest article, que le cerueau est principe de ces facultés, & origine des nerfs: cherchõs pourquoy la teste

* qu'il soit origine des nerfs.

la teste a esté faite. Les Cancres & toute la race des poissons reuestus d'vne tendre crouste, que les Grecs nomment μαλακόστρακα, les Baleines, & autres plusieurs semblables poissons, n'ont point quelques vns de teste, les autres en ont seulement vne grossiere & lourde delineation, & esbauche: & toutesfois ces animaux ont tous les sentimens en la poitrine, en laquelle necessairement faut que le principe d'iceux soit colloqué: & ce principe deuons-nous appeller non cõme Aristote fait coustumierement, quelque chose proportionnée & correspondante au cerueau, se trompant aux noms & appellations des choses, & se fondant plustost sus les accidens que sus la vraye essence de la chose. comme il en prend en ce nom ἐγκέφαλος, qui signifie le cerueau, & a esté imposé à cause de sa situation, pource qu'il est dedans la teste. Plato voulant notifier sa substance l'appelle mouëlle, la cuidant veritablement estre telle. Or quãd bien il seroit mouëlle, si faut il adiouster quelque mot pour le distinguer & specifier. Dedans l'espine y a vne mouëlle, dans les os vne autre: & toutesfois elles ne sont pas principes du sentiment & mouuement: à cause de quoy plusieurs nomment le cerueau, la mouëlle cerebreuse, en Grec μύελον ἐγκεφαλίτην, comme celle du dos, mouëlle spinale, en Grec μύελον ῥαχίτην. Les autres ne nomment pas le cerueau mouëlle cerebreuse, ains mouëlle du cerueau, en Grec μύελον ἐγκεφάλου. Par ainsi selon ceux qui le nomment en ceste façon, la signification de ceste partie est exprimée comme par vne defini-

tion, & non par mot propre, tellement que tousiours demeure vray ce que du commencement a esté dit, qu'à ceste substance du cerueau n'est donné aucun vocable propre en Grec, comme aux yeux, aux oreilles, à la langue, au cœur, au poulmon, & presque à toutes les autres parties du corps: estant loisible de dire que l'organe de la veuë est vn œil, de l'ouyr est vne oreille, & des autres parties semblablement. Toutesfois il n'est possible dire de quel nom Grec on doit appeller ce qui est principe de mouuement & sentiment. On ne peut simplemét le nómer mouëlle, pource que toute mouëlle n'a pareille faculté: ni aussi ἐγκέφαλον, comme si nous disions la partie située dans la teste. Car aux animaux qui n'ont point de teste ne seroit conuenable l'appeller ἐγκέφαλος: & toutesfois pour cela, craignant ce qu'il importe, n'est besoin redouter ce vocable, & le nómer chose proportionnée & correspondante à ἐγκέφαλος: veu que iaçoit que les yeux & oreilles sont autrement assises aux cancres qu'à nous, pour cela ne les appellons chose proportionnée aux yeux & oreilles. Car chaque de ces membres n'a point sa substance telle ou telle, selon sa situation, combien qu'il prenne son nom d'icelle. Quand donc nous trouuerons en la poitrine des animaux qui n'ont point de teste le cerueau nommé veritablement à cause de son assiete ἐγκέφαλος, pource qu'il est dedans la teste, nous ne le dirons point estre chose autre que ἐγκέφαλος, ou estre chose proportionnée à ἐγκέφαλος, ains vne mesme chose, & que le vieil mot ne luy est mal

attribué. Et à fin que mon dire soit plus clair & intelligible, si nous appellons ce que les Grecs nomment ἐγκέφαλος, par ce mot Latin* cerebrum, qui ne luy est imposé à cause de sa situation ou de quelque autre accident, ains signifie proprement sa substāce, tu cognoistras rien ne nous empescher de dire que les hommes ont en la teste le cerueau, & les cancres en la poitrine. Or sus posons le cas qu'on ne l'appelle ni ἐγκέφαλος, ni cerebrum, ains scindapsos, comme nous appellons tout organe de veoir vn œil, encor qu'il ne fust point planté en la teste ains en la poitrine, ne nōmerons-nous pas aussi toute partie qui gouuerne le sentiment & mouuement volontaire des autres, Scindapsos? Si ἐγκέφαλος, est le principe de la* volonté & du mouuement, & aucuns animaux mutilés de la teste ont quelque* volonté, & mouuement, necessairement ils ont ἐγκέφαλος, ou quelque chose proportionnée à ἐγκέφαλος: dont s'ensuit ἐγκέφαλος n'estre point fait pour la teste. Ouy, mais ne pourrons-nous pas dire les cancres auoir quelque chose proportionnée à Scindapsos? Il est notoire que non: veu que tous instrumens ayans mesme action doyuent semblablement auoir mesme nom. L'instrumēt par lequel les animaux voyent, encor qu'il soit different & diuersifié en sa particuliere figure, raisonnablement tousiours se nomme œil: celuy par lequel ils oyent, Aureille: par lequel ils flairent, Nés: pareillement ce qui est principe du sentiment & mouuement, est vn & mesme en tous les animaux, iaçoit qu'il se trouue en diuers

** cōme aucuns donnēt son etymologie, quasi cereū: à quoy repugne la quantité de la premiere syllabe brieue, comme les autres, ὅτι βρύει ἐγκάρατι, quia in capite velut pullulat, & concrescit.*

** τῆς προαιρέσεως aucuns lisent τῆς αἰσθήσεως.*

** τῶν προαίρεσιν, aucuns lisent τὴν αἴσθησιν.*

lieux. Ainsi donc comme aux animaux susdits ce principe est colloqué en la poitrine, & pour son respect ne semble plus necessaire leur bastir vne teste: aussi n'a-il esté necessaire pour le respect de la bouche, veu qu'ils l'ont pareillemét en la poitrine: ni ausi pour les aureilles, veu qu'elles sont situées en mesme lieu, comme aussi les narines, & chacun des autres organes: qui sont logés en la poitrine des animaux mutilés de la teste.

CHAP. V.

LA cause donc pour laquelle en plusieurs animaux nature a fabriqué la teste, ne se peut trouuer d'autre façon, comme ie cuide, que par ceste procedure commécée. Car si aux animaux mutilés de la teste, nous remarquons quelques parties ordinairemét assises en la teste des autres qui ne soit point en leur poitrine, nous dirons, & pertinemment auec, la teste estre bastie pour le respect d'icelle. Or la methode & dressiere de remarquer ceste partie, si ie ne me trompe, sera ceste ci. Les yeux des Cancres, Langoustes, Baleines, & autres animaux sans teste, sont fichés sus vn long col comme sus vne perche: n'estãt expedient que leur assiete fust plus basse, comme elle est de la bouche, du nés, & des oreilles, pource que leur action requiert vn lieu haut, ainsi que les gardes & sentinelles commises pour descouurir de loin les incursions des ennemis, ou des pirates, brigãs, & escumeurs de mer, montét sur des murailles hautes, ou sur des tours, & pharós, ou sur des montagnes: & les mariniers qui grimpent sur l'antenne des nauires voyent plustost la

terre, que ceux qui ſont au bas du vaiſſeau. Car tout homme qui eſt en lieu releué voit plus de pays que celuy qui eſt en lieu rabaiſſé & enfoncé. Or en ces dicts animaux qui ont le cuir dur cõme vn teſt il n'eſtoit mal-aiſé planter les yeux ſur vn long col, & ſans dãger, pource qu'ils doyuent eſtre durs, & enuirõnés d'vne tunique fort dure, ſemblable à l'autre cuir, & naiſſante d'iceluy. Mais à l'homme & autres ſemblables animaux, qui pour raiſon de la ſubſtance de leur corps, doyuent auoir les yeux du tout mols, & la membrane qui par dehors leur eſt adherẽte ſemblablement molle, comme eſt auſſi l'autre peau, il eſtoit dangereux mettre les yeux foriettés au bout d'vn col lõg, veu que meſmes aux poiſſons veſtus * d'vne eſcaille tẽdre, ils ne ſont touſiours prominens, ains les cachent quelque fois dans vn pertuis, & s'ils craignent la rencõtre de quelque choſe nuiſible, ou bien n'ont beſoin de leur action, les couchent ſur la poitrine pour ſe repoſer & dormir, eſtant la vne place preparée de nature pour les receuoir. Puis donc qu'il n'eſtoit profitable ſituer nos yeux en lieu bas, ni ſeur de les planter ſur vn col * long & auãcé, nature qui n'a voulu empeſcher aucune vtilité, ni auſſi perdre le moyen de les mettre en lieu ſeur, a excogité vn artifice pour leur baſtir vne partie, qui ſoit haute, & où ils demeurent en ſeurté: qui eſt que par deſſus elle a conſtitué les ſourcils: par deſſous elle a releué comme vne motagnette la pomme de la iouë: par dedãs elle a appliqué le nés, & par dehors la forieture de l'os iugal, que les Grecs

* τοῖς μαλακοστράκοις.

* *comme aux Cancres.*

nomment ζύγωμα. Or l'amas de tout cela n'est pas encor la teste, & peuuent estre en quelques animaux sans teste. Pourquoy donc a-il esté necessaire, y mettre d'auantage les autres particules, desquelles la composition & assemblage se nomme teste? Tous instrumens des sens demandent vn nerf mol. Vn nerf, pource qu'il est instrument du sentiment: mol, pource que pour faire le sentiment, il est necessaire que son instrument soit affecté de ce qui exterieurement se presente, & que d'iceluy reçoyue passiõ. Or ce qui est mol est plus propre à receuoir passiõ: & ce qui est dur à faire action. A ceste cause les instrumẽs des sens ont besoin de nerfs mols: & les autres parties qui ont mouuement volontaire, de nerfs durs. Mais les organes des sens pourueus de mouuement volontaire, comme l'œil & la langue, ont deux genres de nerfs, & non pas seulemẽt vn nerf mol comme le nés, & les aureilles. Et si quelqu'vn de ces nerfs est blessé, la partie resent tant seulemẽt le dommage en l'vtilité que le nerf offensé luy apportoit. Car souuent il aduient que la langue est seulement retardée de son mouuemẽt, & souuent empeschée en la cognoissance & apprehension des saueurs. D'auantage les nerfs mols & durs, n'ont mesme productiõ du cerueau & partie superieure, & ne tiennẽt mesme chemin pour aller aux instrumens & organes des sens. Car les nerfs mols ont leur origine des parties molles du cerueau, & les durs des parties dures. D'auantage les mols vont tout droit à leurs organes, & les durs par vn circuit & reflexion de chemin.

Des nerfs qui descendent en la langue, les vns sortent de l'inferieure & anterieure partie du cerueau, les autres, de la posterieure, & oblique: & les premiers se rendent incontinent à la langue: les seconds à sçauoir les plus durs auant que s'insinuer à la langue s'entortillent à l'entour du col: & les mols s'espandent en l'exterieure superficie de la langue, & les durs aux muscles d'icelle. Car la langue par son interieure partie iuge des saueurs: & par ses muscles a mouuement: parquoy les nerfs mols qui doyuent sentir les saueurs, sagement & raisonnablement sont inserés au lieu plus commode pour ceste cognoissance, & les durs aux instrumens du mouuement, sçauoir est aux muscles. Par semblable raison, des nerfs des yeux, les durs sont implantés en leurs muscles, & les autres au premier & principal instrument de la veuë, à sçauoir à l'humeur crystalline: & si on ne pourroit voir aucun de ces nerfs mols, ni ceux qui võt aux yeux, ni ceux qui vont à la langue, ni finalement ceux qui tendent au nés & oreilles, puis qu'ils sont sortis hors du test de la teste, proceder plus outre, comme font les durs: pource qu'aisément ils se romproyent & casseroient: non seulement par ce qui exterieurement les heurteroit, mais plus facilement par les parties du corps mesme, qui les rencontrent & frappent: à cause de quoy il faut tous les instrumens des sens estre iouxte le cerueau. Et cela supposé, nous auons ia trouué ce que du commencement nous cherchions: estant assés euident, que le cerueau est logé dans

la teste pour le respect des yeux: & tous les autres sentimens pour le respect du cerueau. Pour ceste mesme deduction il est notoire, auoir fallu de necessité que la bouche fust adiacente à la teste, ou plustost que la langue fust enclose & contenue dans icelle: veu qu'il n'estoit expedient la laisser nue & descouuerte, & qu'elle ne pouuoit estre mieux couuerte & contregardée que dans la bouche: car estant colloqué en icelle elle discerne mieux les saueurs: pour parler, est instrument plus commode: & aide grandement à mascher & aualer la viande.

CHAP. VI.

NOus auons ia acheué toute la masse de la teste. Il est temps maintenãt examiner l'vtilité de ses particules, & entrer en ce discours par le cerueau mesme. Le cerueau quant à sa substãce est semblable aux nerfs, desquels il est l'origine, excepté qu'il est plus mol: ce qui luy est propre & conuenable, pource qu'il reçoit tous les sentimens, la phantasie, toutes imaginations: & conçoit toutes intelligences: ausquelles actions & passions est tresidoine ce qui facilement est alteré & affecté. Or ce qui est mol est plus aisemẽt affecté & alteré que ce qui est dur: parquoy le cerueau estplus mol que les nerfs. Et pource que la matiere des nerfs comme a esté dit, doit estre double, le cerueau aussi est double, sauoir l'anterieur qui est mol, & le posterieur nommé des anatomistes Grecs, παρεγκεφαλὶς, qui est dur. Ces deux sont separés par la grosse & dure toile redoublée: & sont conioints par le seul cõduit qui

passe sous le sommet de la teste, & par les parties qui circuissent & enuironnent ce conduit. Car puis que le cerueau anterieur deuoit estre plus mol, comme la source des nerfs mollets, qui tendent aux organes des sentimens, & le posterieur plus dur, cõme principe des nerfs durs qui s'espandent en tout le corps, certes ce qui est mol ne peut conuenablement estre adiousté & approché de ce qui est dur, parquoy nature a diuisé l'vn de l'autre, interiettant au milieu ceste membrane dure, qui enueloppe tout le cerueau, cõposé de ces deux parties: mesme les parties du cerueau anterieur, touchant ceste toile, qu'ils nomment la membrane dure, ou espoisse, sont plus dures, & à bon droit, comme celles qui sont au dessous, sauoir est au milieu, plus molles: pource que les parties exterieures, outre ce qu'elles sont dediées pour la generation & production des nerfs durs, doyuent estre moins passibles & offensables. Mais celles du milieu, moins facilement sont outragées à cause de leur situation, & sont principe commode pour la naissance des nerfs mols. De la partie posterieure du cerueau il ne procede nerf aucũ qui soit mol: mais il a esté necessaire produire de la partie anterieure quelques nerfs durs, comme sont, (cuide ie) les nerfs qui mouuent les yeux. Parquoy iaçoit que ces nerfs soyẽt voisins des mols, ils ne naissent pas toutesfois du profond, comme les mols, ains de la partie superficielle qui est dure. Donc tous nerfs generalement sont de plus dure cõsistãce que le cerueau, non pource qu'ils soyent faits d'vne autre diffe-

rente substance, ains pourceque leur matiere du tout semblable à celle du cerueau se desseche & condense, en quoy ils sont differens d'iceluy. Des nerfs enuoyés aux organes des sens, ceux qui võt aux yeux, sont veritablement plus denses que le cerueau: mais nõ pas de beaucoup plus durs: & entre tous les nerfs on pourroit dire & presumer ceux-ci seuls estre faits de la pure substance du cerueau pressée & foulée, mais non dessechée. On voit aussi en ces nerfs seuls des cõduits manifestes & sensibles. Pour ceste cause plusieurs anatomistes ont appellé ces nerfs Pores ou conduits, disans & escriuans, que du cerueau deux conduits allans à la racine des yeux, s'inserent en chacun d'iceux: & que de ces nerfs eslargis & effilés s'engendre la tunique semblable à vn pan de rés, nommée des Grecs ἀμφιβληστροειδὴς: disans aussi qu'aux muscles des yeux sont enuoyés des nerfs. Estans donc en la teste quatre organes des sentimens, les yeux, le nés, la langue, les oreilles, & ayans tous du cerueau la source du sens, en quoy ils apparoissent estre semblables, si y a-il entr'eux diuersité en l'espece, non seulement en la faculté de sentir, mais aussi au corps par lesquels la faculté est portée. Quant aux facultés l'vne cognoit des odeurs: l'autre des saueurs, l'autre des couleurs, l'autre des sons. Quãt à la voye & chemin d'icelles, sauoir est les corps par lesquels elles sont communiquées, la production qui de l'vn & l'autre ventricule du cerueau tend au nés, est fort longue, & n'est en rien diuerse de la substãce des vẽtricules: celle qui va aux yeux, varie ia, & est quelque peu differẽte: & n'est tou-

tesfois encores vn vray & certain nerf: celle qui descend en la langue, est nerf parfait, mais il est fort mol: celle qui se rend aux oreilles, n'est pas semblablement molle, comme la susdite, aussi n'est-elle pas bien dure: le cinquieme chemin de la faculté procedante du cerueau quant à sa nature & consistance, est vn nerf vrayement dur, qui à ceste raison est commode pour faire mouuement, & iuger par le sens du toucher, les accidens fondés en substāce plus grosse & terrestre: mais pour cognoistre quelque chose plus subtile, & s'en resoudre plus certainement, est du tout impuissant & inepte. Car pour apprehēder quelque chose par les sens, il faut necessairement que tous ces instrumens soyēt alterés, & affectés. Or chacun d'iceux n'est indifferémēt alteré & affecté de tout obiect sensible: ains* l'organe sensitif, lumineux & splendide est affecté des couleurs: l'organe aëré, des sons: l'organe vaporeux, des odeurs: & pour faire brief, à chacun d'iceux est cognu & familier son semblable: n'estant possible que l'organe aëré soit alteré des couleurs. Car cō me nous auons monstré en parlant de la veuë, ce qui doit vrayement & soudainement auoir sentiment des couleurs doit estre splēdide, pur, luisant: non trouble & * vaporeux: non humide & * aquatique: non dur & * terrestre. Parquoy nul instrument sensitif ne peut estre affecté des couleurs que la veuë, qui seule a son organe pur, luisant, splendide, à sauoir l'humeur crystalline, cō me il a esté prouué au liure qu'auons escrit de la veuë. Or ceste affection & alteration ne profiteroit de rien, si l'imagination, la ratiocination,

* l'œil.

* comme le flairer.
* comme le gouster.
* comme le toucher.

& la memoire, parties de la principale vertu qui comme vne princesse commande aux autres, ne la sentoyent: à cause dequoy le cerueau enuoye de soy vne productiõ à l'humeur crystaline, à fin qu'il cognoisse les affections d'icelle : & à bon droit ceste production seule de toutes les autres a vn conduit manifeste, pource qu'elle contient grande quantité d'esprit animal, de la substance, generation, & faculté duquel nous auons disputé aux liures des opinions de Platon, & Hippocrates. Car comme ia il a esté dit vne infinité de fois, nous ne pretendons en cest œuure faire demonstration des actions des parties, mais estant impossible d'entendre l'vtilité de chaque partie, sans au prealable sauoir l'action de tout le membre, par necessité comme du commencement le lecteur a esté aduerti, nous faisons ici métion des actiõs. Retournons à nostre propos, pource que l'organe de la veuë doit estre luisant & splendide, il est cõuenable que du cerueau principe des nerfs, luy soit enuoyée grande quantité d'esprit. Pour ce faire, le lõg du chemin qui va aux yeux, s'adresse vne production du cerueau, qui au lieu qu'elle sort du test, à fin qu'elle soit moins exposée à estre offensée, se fait plus dure, plus dense, & plus serrée: puis incontinét qu'elle est arriuée dans les cauités, qui sont au dessous des sourcils, qu'ils appellent la place des yeux, s'estend fort, s'eslargit, & subtilie, retournant par ce moyen à sa pristine nature, tellement que du tout elle semble estre la vraye substance du cerueau, en sa couleur, consistãce, & autres accidés, desquels nous

traitterons plus amplement, quand particulierement nous expoſerons l'vtilité des parties de l'œil. Ici nous recitõs de la ſtructure de l'œil autant qu'il fait beſoin pour l'explication des particules du cerueau. Car ſi l'alteration & affectiõ qui ſe fait en chaque inſtrument des ſens, ne procede de luy, & ne retourne en luy, iamais l'animal n'vſera de ſes ſens. Cela cognoit-on par ceux qui ſont tombés en apoplexie, leſquels n'ayans aucun inſtrument des ſens bleſſé, ne peuuẽt toutesfois, encor qu'ainſi ſoit, diſcerner aucũ obiect ſenſible. Or combiẽ que les yeux de toutes parts ſoyent fort denſes & eſpois, ce neantmoins l'alteration faite par les couleurs externes, aiſément paruient iuſques à la portion du cerueau qui eſt dans iceux, pource que la tunique cornée eſt ſubtile, nette & blãche, de façon qu'elle n'empeſche point que ceſte alteration ne penetre à trauers de ſoy. Apres la tunique cornée ſe rencontre l'humeur cryſtaline: & la pruduction du cerueau qui ſe rend aux yeux, ſe ioint & vnit à l'endroit de la pupille. De ces choſes peut-on comprendre la raiſon pourquoy vne portion de la ſyncere ſubſtance du cerueau eſt mandée aux yeux. Pourquoy ſortant hors d'iceluy, elle ſe condẽſe, pourquoy derechef eſtre venue en la region de l'œil, elle s'eſlargit & effile : pourquoy finablement ceſte production ſeule a vn conduit manifeſte, & ſenſible. Il a eſté pareillemẽt neceſſaire qu'aux oreilles deſcendiſt vne production du cerueau, pour receuoir ſon obiect ſenſible, quãd exterieurement il ſe preſente. Son obiect eſt le ſon, ou la

voix, ou l'air frappé, ou la percussion de l'air, il n'importe rien le nommer ainsi, ou ainsi, pourueu qu'ô entende & accorde, que le mouuement fait par la percussion, s'auançant & s'ingerant comme vne onde, & flot d'eau, doit monter au cerueau. Or n'estoit-il loisible aux oreilles, comme aux yeux, mettre au deuãt des nerfs quelque couuerture, pource que cela empescheroit que l'air esmeu n'entre dans icelles, & singulieremẽt si le mouuement est petit, & foible, cõme d'vne voix basse: aussi ne les falloit-il laisser nuds, & descouuers, à fin qu'ils ne soyent offensés par l'occurrence des choses externes: & (ce qui est le troisieme & dernier poinct de ceste cõsideratiõ) leur couuerture ne deuoit estre si rare, mince, & tenue, que l'air perce & penetre à trauers: car si ainsi estoit, non seulement les nerfs seroyent offensés en plusieurs sortes, mais le cerueau à nostre grand dommage seroit refroidi. Preuoyant cela nature, & cognoissant que si en ce bastiment de l'oreille elle remparoit le nerf de quelque bastillon, & courtine puissante, cela seroit à propos pour le preseruer d'outrage, mais il rẽdroit l'ouie sourde: & au contraire si elle ne munissoit ceste compositiõ de quelque deffense, elle seroit aisément outragée: mais qu'il suffiroit, si elle auoit de plus quelque mediocre secours & aide pour estre contregardée, & asseurée, elle a pertuisé l'os dur & dense qui est au deuant des oreilles en vis, & escuelles ou entortilleures obliques, en guise d'vn labyrinthe, à fin que par la varieté de ces contours elle rompe & abate doucement la vio-

lence & force de l'air froid, qu'il auroit, s'il se lançoit tout droit dedans: & aussi à fin qu'elle ferme l'entrée aux petis* corps, qui impetueusement s'y pourroyent ruer. Car ce qui est plus grand que le conduit, nō seulement ne luy peut nuire, ains n'y peut mesmes auenir: & des corps petis, ceux qui violentement & soudainement se poussent tout droit en dedās, par necessité tombent premier dans les escuelles ou entortilleures: & ceux qui s'insinuent doucement comme en roulant, touchent à ceste* couuerture & courtine gracieusement, & sans la violenter. Et non seulement par ces moyens nature a preparé aux nerfs de l'ouye la plus grande seurté & deffense qu'il a esté possible, mais aussi a eu respect de leur propre substance, & les a fait durs, autant qu'il estoit loisible. Car s'ils estoyent totalement durs, ils seroyent moins suiets à receuoir iniure, mais ils auroyent le sentiment fort gros & hebeté: au contraire s'ils estoyent aussi mols que les nerfs de la veuë nommés Optiques ils auroyent veritablement le sens fort aigu, mais ils seroyent grandement exposés à souffrir outrage, qui est la chose que nature euite & fuit le plus, sachāt bien qu'auec ceste disposition des parties aisées à receuoir dommage se perd leur action. mais nous auōs ia souuentesfois tenu propos de cela. Pour ceste raison le nerf de l'ouye est plus dur qu'il n'est requis pour ceste action: & pour vne raison contraire, le nerf de la langue est plus mol, par ce que nature l'a peu enclorre dans la bouche où il est en seurté. Encor qu'il soit plus mol que celuy

*comme les puces, la poussiere, les moucherons.

*il entend la membrane de l'ouye en laquelle s'estend le nerf auditoire.

de l'ouye nous l'auons conté le quatrieme des nerfs sensitifs, pource que son obiect n'est vne clarté & splendeur,* comme de l'œil: ni vn mouuemét de l'air, comme de l'ouye: ni vne vapeur, comme du nés. Nature donc a donné à la langue vn tel nerf qu'il luy estoit conuenable, considerée la seurté de sa situation: mais le nerf de l'ouye a esté plustost fait par respect que moins aisémét il soit offensé, que pour sentir promptemét, ainsi qu'auons monstré par les raisons ci dessus exposées. Reste l'instrument du sens de flairer, lequel seul est caché dans le test, sauoir dans les ventricules anterieurs du cerueau, qui contiennent vn esprit vaporeux. Car il estoit necessaire que le propre obiect de ce sens alterast & affectast la portion du cerueau destinée pour iceluy : il falloit aussi luy mettre à l'entour vne couuerture, qui la puisse conseruer & defendre, & qui ne donne empeschement au passage de ce qu'on doit sentir. Or pour ne dóner empeschement il faut que ceste couuerture soit d'autant plus rare que celle de l'ouye, que l'obiect sensible du nés est de plus grosses parties que celuy de l'oreille. Car autant que la lumiere est plus subtile que l'air, l'air l'est presque autant plus que la vapeur. Chacun peut cognoistre par ce qui iournellemét aduiét combien le conduit percé dans la couuerture de ces parties doit estre large. Si le nés est bouché de quelque chose, comme dit Platon en certain passage, aucune odeur ne peut couler outre, & tráspercer, ains l'air seul est priué de toute odeur, monte au cerueau. De là est-il notoire, que cest

** quelques mots sont icy adioustés paraphrastiquement.*

accident

accident manifeste tesmoigne assés, la vapeur estre de trop grosses parties, à comparaison de la largeur de ce conduit quand les narines sont estouppées: & qu'à ceste cause il faut la couuerture de cest organe de flairer estre rare, comme veritablement elle apparoit, si nous la regardōs en vn animal mort, estendant les narines de tous costés, & les tournant contre le iour. Car pendant que ce conduit est ridé, & laxe, & que les parties qui sont à l'entour tōbent les vnes sur les autres, ces trous sont obscurs & inuisibles: mais quand lesdites parties situées à l'enuiron sont escartées les vnes des autres, si on estend & entr'ouure les narines, aisément ils se monstrent & descouurēt, voire si on ne vouloit faire ceste experience en quelque corps ia consommé & desseché, ou par vn froid excessif, ou par laps de temps. Et si l'animal est mort n'agueres, le meilleur sera, auāt que d'esprouuer cela le bacinner & estuuer d'eau chaude. Nous auons aussi grand indice de la rarité & laxité de la couuerture de ces parties, en ce que souuent il aduient vne repentine & abondante vacuation d'excremens de la partie superieure, que les Grecs anciens nommoyent βλέννας, & κορύζαν, & les plus modernes μύξας, nous autres Frāçois, morueau. Car c'est vne coustumiere industrie & ingenieuse prudence de nature, quand vn instrument a plusieurs actions & vtilités, les employer toutes, sans en laisser en arriere vne seule. Pource que les vētricules anterieurs sont en lieu plus bas, & qu'à ceste cause ils reçoyuent necessairement plusieurs superfluités qui y

affluent & s'assemblent des parties prochaines, souuét l'animal seroit assailli d'Apoplexie, si nature n'auoit taillé vn chemin commode pour la vuidange de ces superfluités. Or n'en pouuoit elle inuenter vn meilleur, que celuy qui est pendant, & large. Les excremés donc sont chassés de dedans en dehors par le conduit des narines, & l'obiect du sens de flairer par ceste mesme voye môte de dehors en dedãs: tellement qu'vn mesme instrumét sert à ces deux vsages desquels l'vn est necessaire pour la vie, & l'autre requis pour plus grande commodité de la vie. Outre ce conduit il y a encor deux autres canaux, qui par le palais desgorgent les excremens de tout le cerueau en la bouche: & quand l'animal estant en prospere santé cuit & digere bien son aliment, ces deux canaux sont bastans à purger le cerueau. A cause dequoy la premiere & speciale vtilité des trous qui vont du cerueau aux narines, & pour laquelle expressément ils ont esté faits, n'est point l'expulsion des superfluités du cerueau, ains ceste commodité est instituée comme de superabondant, quand le* cerueau se porte mal. Car la cognoissance des odeurs a esté plus procurée de nature en la facture de ces pertuis, que la vacuation des superfluités: & encor plus l'inspiratiõ ou attraction de l'air au cerueau, qui est de plus grande importance, & necessaire à la vie, ce qu'a dit Hippocrates, & non sans raison, comme toutes autres choses. Pour toutes ces raisons qu'ay deduites, & autres auec, que ci apres ie deduiray, le sentiment du flairer seul entre tous est

* *est par trop chargé d'excrements.*

caché dans le cerueau. Estant donc de besoin que sa couuerture fust troüée, & rare, pour mener soudainement l'air au cerueau en respirant, & la vapeur, pour faire discerner les odeurs, & aussi pour vuider hastiuement & copieusement l'abondance des excremens quand il est pressif, necessairement s'ensuit à telle construction, que la couuerture de cest organe facilement seroit outragée, & le cerueau entraille si noble, principale, & excellente, offensé: à raison dequoy, nature a adiousté vn os pertuisé en diuerses sortes à la semblance d'vne esponge, à fin qu'exterieurement il n'entre aucun corps dur, & que l'air froid quand nous respirons ne s'insinue tout droit dans les ventricules du cerueau, sans moderation & refraction de sa qualité. Car nous ne pouuons tousiours prendre l'air moderémét froid, ains quelque fois le tirons froid en toute extremité. Et si estant tel, il alloit tout droit au cerueau, sans point de faute il le refroidiroit excessiuement, & nous mettroit en danger de perdre la vie.

CHAP. VII.

Pour estre preserués de cest incóuenient, ces os pertuisés en maniere d'esponge, ont esté fabriqués. Les anatomistes pour la similitude qu'ils ont auec vn crible, les nomment en Grec ἰθμοειδῆ : & par auanture seroit-il plus cóuenable ne les appeller ἰθμοειδῆ, ains pource qu'ils ressemblent à vne esponge σπογγοειδῆ, comme Hippocrates en a fait la comparaison. Certes leurs pertuis sont de diuerses façons comme des espóges,

& ne les ont pas droits comme vn crible. Or la toile dure qui enueloppe le cerueau, est biē percée comme vn crible: mais les os qui sont mis au deuant ont leurs trous de maniere plus diuerse, semblables aux cauernes des esponges, qui ne sont pas du tout droits, & qui ne se rencontrent point droitement les vns aux autres: & combien qu'aucuns d'iceux soyēt droits, pour la plus grād part toutesfois ils sont tortilleux, & anfractueux, à fin que ce qui doit monter iusques au cerueau, n'y paruienne qu'auec vn long tour, & circuit, errant & s'esgarant par ces trous: en quoy i'ay opinion pouuoir monstrer vne autre souueraine sagesse de l'architecte & fabricateur des animaux. Ci dessus nous l'auons loué de ce qu'il a fait vn instrument apte à plusieurs actions. Ici nous pouuons declarer quelque chose de plus grand, a sauoir, qu'entre les plusieurs actions de cest instrument y a vne reciproque & grande vtilité. Auoir ietté au deuant du cerueau pour sa seurté & deffense ces os semblables à vne esponge, peu se manquetoit que l'instrument du flairer ne fust interessé & diminué, si la respiration n'estoit adiointe. Car par ces os spongieux difficilement passeroit aucune chose, si elle n'estoit poussée, auācée & introduite que de soy mesme: veu que l'humeur aqueuse souuent amassée dās iceux, combien que de sa nature tousiours elle descende contre bas, & soit au chemin pource faire, ne peut toutesfois escouler, iaçoit que par l'os pertuisé en façon d'vn crible elle soit auparauant aisément sortie. Et de la partie contraire si

on approche quelque vapeur au dessous du nés, ces os*spongieux la retiendront & garderont de monter, & toutesfois les os pertuisés comme vn crible luy donneront entrée : pource que seulement ils diuisent la continuité de la vapeur: mais l'esponge du nés arreste & retarde leur effort & impulsion quãd elle s'ingere de passer. Parquoy pour faire choisir soudainement ce qui est dãs ceste esponge, il faut ou qu'elle soit estrainte, comme nous pressons vne esponge auec la main : ou qu'il soit attiré de violence, comme nous suççõs quelque chose vehementement en appliquant les leures : on que par derriere il soit poussé & chassé en auant, comme quand nous soufflons dans vne fleute, & autres tels instrumens pour faire saillir ce qui l'estouppe. La construction de ceste esponge du nés ne destourbe aucunement l'action de l'inspiration, qui se fait, quand le cerueau tire l'air en dedans, ni de l'expiration, qui se fait quand il expulse dehors: mais par le moyen de sa seule structure ces superfluités ne pouuoyét estre vuidées, sinon auec long temps, en distillãt goute à goute: & les vapeurs ne fussent montées iusques au cerueau, ains pour la retardation de leur passage s'accumuleroyent les vnes auec les autres, s'assembleroyent, se congeleroyent, & retourneroyét en leur premiere nature d'humeur: car d'vn humeur subtiliée s'engendre la vapeur: mais par la mixtion de ces actions, quand en inspirant l'air passe, la cognoissance des odeurs l'accompagne: & quand en expirant il sort, la vuidãge des excremens: pource qu'en ces actions l'im-

* au lieu de ce que Galien nõme les os spongieus nous pouuons dire l'espõge du nés : & au lieu de ce qu'il dict les os pertuisés en façon de crible, le crible de la teste.

petuosité du mouuement de l'air traine auec soy plusieurs choses qui de soy ne passeroyēt iamais: & aussi le iugemēt des odeurs est fort profitable à toute la respiration, ne permettant que les mauuaises, pestilentes & puātes vapeurs qui sans cela nous seroyent incognues, entrent auec l'air pur. Car le sens indigné & offensé d'icelles, nous cōtraint à l'vne de deux choses, ou de hastiuement fuir loing d'icelles, ou boucher le nés de quelque chose qui puisse rebouter & garder d'entrer la vapeur, sans fermer le passage à l'air. D'auantage il n'estoit possible purger le conduit du flairer, estoupé & occupé d'humeurs grosses, & visqueuses, si la fabrique de ces os estoit autre, Car estās dediés pour flairer, & pour la respiratiō, ils sont purgés en l'vne & l'autre maniere, quand l'air entre, & sort: & si quelque fois ils sont si fort bouchés, que par ce mouuement coustumier & mediocre ils ne peuuēt estre nettoyés, faisans ce que nōmons efflatiō, qui est vne expiration soudaine & copieuse, par la vehemēce de ce mouuement, nous chassons & ostōs tout ce dequoy ils sont farcis, & qui les oppile. Et ainsi ces actiōs, & vtilités qui sont colloquées plusieurs ensemble, aux limites des ventricules anterieurs du cerueau, recognoissent par mutuelle recōpēse le grād & singulier benefice, qu'elles reçoyuēt l'vne de l'autre: & ceste cōmunicatiō d'entr'elles a esté instituée de nature, partie pour viure, & partie pour plus commodément viure: outre vn grād auantage, qui est, n'auoir besoin de tant d'instrumēs cōme ile sont d'vtilités, pource qu'vn seul, maintesfois suffit à plusieurs actions, & vsages.

CHAP. VIII.

COmme pour exéple, la fine toile du cerueau le couure & soustient & allie tous les vaisseaux q̃ sont en iceluy: estãt en ce semblable à l'arrierefais de la matrice, & à la toile des boyaux, dite Mesaræõ. Car cõme ces deux sont entretissues de plusieurs veines & arteres, prochaines les vnes des autres, & d'auantage d'vne mẽbrane subtile qui rẽplit l'interualle des vaisseaux: ainsi ceste toile cõtiẽt les veines & arteres de tous le cerueau, à fin qu'elles ne chãgẽt leur place, ni s'entortillent les vnes auec les autres: ni par aucũ mouuement soyent ostées de leur lieu, estãt leur base & assiete foible, veu qu'elles sont portées sus vne partie tant humide, molle, & quasi fluxile. A cause dequoy nõ seulemẽt elle enueloppe le cerueau par dehors, ains s'insinue iusques au plus profond d'iceluy, penetrãt en toutes ces parties, fondãt & tapissant tous ces replis, & s'estendãt de tous costés, voire iusques à l'interieure capacité de ses vẽtricules, & ie ne say certes cõme plusieurs anatomistes sont si réueurs d'appeller vne portiõ de ceste toile, qui par dessous ceinture les ventricules interieurs, en Grec πλέγμα ou σύστρεμμα χοροειδὲς, cõme si nous disiõs vn tissu ou retors semblable à l'arrierefais: n'osans faire mesme comparaison de ses autres parties, ni les appeller de ce mesme nom. Quãt à moy, ie tiens fermemẽt sa nature & son vsage estre semblable à celuy de l'arrierefais, & de la toile des boyaux, ou Mesaræõ: & cõteste en icelles estre seulement attachées des veines & arteres, mais en ceste ci, outre ces vaisseaux y estre

compris & logé le cerueau: Que ceste toile fine embrasse & tienne le cerueau en raison, nous en auons grand indice en ce qu'incõtinent ie diray. Si nous prenons le cerueau de quelque animal que ce soit, (toutesfois seroit-il meilleur d'vn grand & gros,) ia desnué & descouuert, toutesfois se tenant encor, & adherant aux parties de sa base, & tu commences d'escorcher la toile, à l'instant tu verras toutes ses parties s'espandre & eslargir çà & là, par dehors, chacune de son costé, des aussi tost que tu l'auras despouillé: & quand tu auras du tout leué la toile, au lieu de ce qu'il estoit rond comme vne globe, il s'applanit, pource que ses parties superieures tombent, & s'espandent aux costés. Combien que quand on fait ceste preuue en vn animal mort, il s'est ia esuacuée grande quantité d'esprit, auec grande abondance de vapeur, & la chaleur naturelle est estainte, & tout le sang, ou phlegme, ou autre quelconque humeur qui estoit dans iceluy, est comme glacé & pris du froid: tellemẽt que pour toutes ces raisons le cerueau est endurci, & desseché, ce neantmoins lors il mõstre manifestemẽt, qu'il est serré, & contenu dans ceste toile* choroeide: comme donc n'en auroit-il plus besoin, quand l'animal est en vie? Car attendu que ceste toile luy est comme vne couuerture, & serpillere naturelle, estant molle & humide, il en a plus grand mestier, qu'estant en l'estat & disposition ou il se reduit apres la mort & trepas de l'animal.

*semblable à l'arriere-fais.

CHAP. IX.

LA grosse toile luy sert aussi de couuerture, ou pour parler simplement, & mieux à la verité, non pas tant de couuerture, que le bastillon & defense mise au deuant, pour la ramparer cõtre les hurtes & frappeures du test. Mais la toile fine est veritablement sa naturelle couuerture. Car la grosse est separée d'icelle, & adnexée seulement par les vaisseaux qui de l'vne vont à l'autre. Et quand nature n'eust interietté la toile fine, le voisinage & attouchemẽt du cerueau auec la grosse ne seroit exempt de douleur. Comme donc Platon escrit entre l'element de la terre & du feu, pource qu'ils sont de nature fort differente, Dieu auoir interposé l'air, & l'eau: ainsi ie dis, que nature, pource que la substance du cerueau & du test sont fort diuerses, a mis au milieu d'iceux les deux toiles, ne se contentant d'vne attache, qui entretienne leur amitié & conuersation. Or ce qui est vrayement au milieu ne se doit mesurer à la situation seulement, ains à la nature. Et quant à la nature, le vray moyen est cela, qui par egale proportion est distãt des extremités. Or ne l'vne ni l'autre toile est distãte par egale proportion du cerueau & du test: mais la fine est trop plus molle que l'os, & aucunemẽt plus dure que le cerueau: & au cõtraire la grosse est merueilleusement plus dure que le cerueau: & aucunement plus molle que l'os. Parquoy si nature eust basti la fine & prime seulement, il eust esté impossible sans dommage, & offense, l'approcher & ioindre au test: si elle eust fait la grosse seulement, le

cerueau seroit molesté. A fin donc que ny le cerueau ni ses couuertures & toiles ne fussent blessées, la fine a esté arrãgée la premiere : puis apres elle, la grosse, qui est autant plus dure que la fine, qu'elle est plus molle que l'os : & autant que la fine est plus molle que la grosse, autãt le cerueau est plus mol que la fine. Nature donc vsant de deux separations moyennes, combien qu'elles soyent de qualité fort diuerse, a conioint ensemble le cerueau & le test, en peu d'interualle, seurement, & sans les blesser. La toile fine & choroeide est la naturelle couuerture du cerueau, comme la peau des animaux. La grosse ne luy est pareillement couuerture naturelle, toutesfois elle luy adhere en plusieurs lieux. L'os qui par dehors l'enuirõne, est couuerture de la grosse. Les Grecs le nomment κράνιον, pource qu'il gist sur le cerueau, comme vn cabasset ou morion dit κράνος, sur la teste. Nature a fait ces choses prudemment, & non à l'estourdie ou nonchalamment : ains comme les sauãs & industrieux ouuriers, ne pouuãt faire vn morion ioinct, & iuste, comme s'il estoit naturel, estant toutesfois de besoin qu'il serre fermement la teste de toutes parts, le garnissent de courroyes & attaches, là où il est cõmode par son bord, puis l'agencent sur la teste, de façon qu'on le penseroit estre naturel : ainsi nature ne pouuãt faire, combien qu'il fust de besoin, que la grosse toile fust adherente & contigue de toutes parts au cerueau, à cause de la diuersité de la substãce, a machiné & excogité ce qui restoit pour la seurté & deffense du cerueau, & s'est auisée de plu-

ſieurs attaches, & plus ingenieuſes, que ne fuſt onc Vulcan, duquel les attaches & chaines pouuoyent lier tãt ſeulement, mais ceux-cy outre cela apportent d'auãtage beaucoup de commodités. Qui ſont ces attaches? comme ſont elles appliquées & paſſées à l'enuiron du teſt? comme le lient elles auec la groſſe toile? quelles autres vtilitez baillẽt elles a l'animal? Ces attaches ſont produites de la toile meſme, & ſont certaines membranes tenues & ſubtiles. Le chemin qu'elles tiennent pour iſſir dehors, ſont les couſtures du teſt. Chaque de ces attaches eſt eſtendue vers la partie du teſt qui reſpond droitemẽt à celle d'où elles procedent: puis allãt outre ſe rencontrent, ſe ioignent l'vne à l'autre, s'accouplent & s'vniſſent parfaitement, & toutes en commun engendrent la membrane qui par dehors enueloppe le teſt, dite des Grecs περικράνιον. Or que ceſte membrane lie la groſſe toile auec le teſt, la liaiſon le monſtre, deuant que le cognoiſtre par l'anatomie. Ce lieu ne demande point que nous expoſions maintenant, quelles autres vtilités elles apportent aux animaux. Car en ce propos nous auons eſté trop prolixes: & comme vn cheual preſſé des eſperons ſaute outre la carriere, ainſi mon oraiſon comme s'oubliant, a franchi & paſſé mon but. Ayans traitté de ces choſes, retournons à parler du cerueau, d'où par la conſecution & cõcathenation de mes propos ie ſuis parti, adiouſtant à l'explication de la toile fine, celle de la groſſe, & à la declaration de la groſſe,

celle du test, & de sa membrane exterieure, ou Pericrane.

CHAP. X.

EXposons maintenant la grãdeur des ventricules du cerueau, la situation d'vn chacun, la figure: comme ils sont mutuellement percés, les vns dans les autres: & combien ils sont en nombre: d'auãtage les parties adiacentes, & couchées dessus. Les deux vẽtricules anterieurs font l'inspiration, expiration, & efflation, comme il a esté monstré en autre lieu. Nous auons aussi declaré, que premierement ces ventricules preparent & digerent l'esprit animal au cerueau: & n'agueres deschiffré, qu'en leur inferieure partie vers le nés, est l'instrument du flairer, & l'esgoutoir ou canal par lequel les excremens commodemẽt se vuident. Il a esté meilleur qu'ils fussent deux ventricules qu'vn: veu que le canal & esgoutoir* troüé, qui est en l'inferieure partie d'iceux est double: que tout instrument des sens est double, & le cerueau mesme. Il y a encor vne autre vtilité de ce que les sens sont doubles: nous en parlerons, en traittant de leurs instrumens: mais la premiere & plus commune cause de faire les instrumẽs doubles, est, à fin que si l'vn d'iceux est blessé, l'autre serue pour tous deux. Ce qui est auenu en Smyrne ville de Ionie, a esté vn spectacle admirable & incroyable, où nous auõs veu vn ieune homme blessé en l'vn des ventricules anterieurs, estre eschappé, plustost par vne speciale grace & assistãce de Dieu, qu'autremẽt: qui, ainsi que plusieurs iugeoyent, n'eust peu vi-

* ἡ σπλάτρησις.

ure vne minute d'heure, si le coup eust nauré tous les deux ventricules ensemble. De mesme façon, (comme ie cuide,) si sans playe quelque maladie & indisposition saisit, & surprend l'vn des deux ventricules, estant l'autre sain, l'animal en sera moins endommagé aux actions de sa vie que si tous deux estoyent mal traittés ensemble, & pour vn coup. Car puis que nature a basti ces deux ventricules, autant seroit si tous deux estoyent offensez, comme s'il n'y en auoit qu'vn, & il fust blessé. En vn animal il n'a esté possible, ny loisible, faire deux espines: & non plus deux mouëlles spinales: si ainsi est, il n'a aussi esté ny possible, ny loysible, faire deux ventricules posterieures du cerueau, veu qu'vne mouëlle seule procede, & sort de ce ventricule.

CHAP. XI.

ET pource que tous les nerfs s'espandans au dessous de la teste par tout le corps ont leur naissance, ou de la partie posterieure du cerueau, ou de la mouëlle de l'espine, il a fallu ce ventricule auoir vne grãdeur notable, & receuoir l'esprit animal ia preparé anx ventricules anterieurs: pourquoy faut necessairement qu'il y aye vn cõduit qui voise des deux anterieurs au posterieur. Et à ceste cause ce ventricule se voit fort grand, comme aussi le conduit qui des ventricules anterieurs penetre en iceluy: & par ce conduit tant seulement le cerueau posterieur, nommé Parencephalis, a communion & connexion auec la reste du cerueau. Herophilus nomme ainsi les parties du cerueau pour les distinguer: appellãt, cer-

ueau simplement, par le nom du tout, la partie anterieure, à cause de sa grandeur. Car estant ce cerueau anterieur double, chacune de ses parties est plus grande que tout le posterieur : auquel, pource que l'anterieur auoit ia acquis le nom du tout, on n'a raisonnablement peu donner autre appellation que ceste là que maintenant il a, sçauoir Parencephalis. Quelques vns ne le nõment pas de ce mot, ains* ἐγκράνιδα, & ἔγκρανον, comme par excellẽce, pource qu'il est dãs le test: lesquels ne conuient accuser si pour enseigner plus clairement ils forgẽt ces mots nouueaux: veu qu'en toutes les offices de nostre vie nous appellõs plusieurs choses par ces mots qui importent excellence & preeminence ou de grãdeur, ou de puissance, ou de vertu, ou d'authorité & reputation. Estant donc le cerueau anterieur separé du posterieur ou Parẽcephalis, par vn repli de la grosse toile, comme cy dessus a esté dit, estant de besoin qu'en aucun endroit l'vn fust conioint auec l'autre, à fin qu'elle perçast & dreçast le susdit conduit, nature a premieremẽt terminé les deux ventricules en vn mesme lieu, qui est nommé d'aucuns anatomistes le quatrieme ventricule du cerueau : les autres l'appellent la Rencontre & Perceure des deux ventricules, & ne veulent cõceder qu'on mette vn autre* ventricule. Quãt à moy, soit qu'on l'estime ou vn passage cõmun aux deux ventricules, ou vn autre troisieme ventricule outre les deux anterieurs, ie cuide cela n'importer de rien à nostre discours & expositiõ presente, pour luy aider, ou nuire: plustost ie vou-

*comme il dit cy apres chap. 13. Erasistrate le nommoit ainsi.

* outres les trois susdicts.

drois qu'on s'estudiast à chercher la raison pour laquelle ces deux ventricules ont esté reduits & assemblés en vn. La raison & le scope de nature en cela a esté la generation & facture de ce conduit qui conioint les deux vẽtricules anterieurs, auec le posterieur, ou Parencephalis. Car il commence de la cauité en laquelle les ventricules anterieurs se rapportẽt, & finissent, & receuãt l'esprit cõtenu en icelle, luy dõne passage pour aller au ventricule posterieur ou Parencephalis. La partie du cerueau qui est sur ceste cauité comme le toict d'vne maison arrondie, ou comme la superficie interieure d'vn globe vuide, à bon droit a esté nommée des Grecs καμάριον, & ψαλιδοειδὲς, pource que les hommes sauans & pratics de l'architecture nõment tels edifices, καμάρας, & ψαλίδας: en François voutes & berceaux. Ceux qui tienẽt ce conduit pour le quatrieme ventricule, estiment qu'il soit le principal de tous les ventricules du cerueau. Herophilus ne iuge cestuy-cy estre le plus noble, ains le ventricule du cerueau posterieur. Nous auons deduit amplemẽt aux liures des opiniõs de Platõ & Hippocrates ce qu'il faut croire de cela: & suffira pour maintenant si seulemẽt nous exposons ses vtilités, & nõ toutes auec demonstration, ains prenãs pour fondemẽt approuué & ratifié, ce qui suit necessairemẽt aux opinions prouuées par demõstratiõ en cest œuure là, faisant tãt seulemẽt quelque petite mẽtiõ desdites opiniõs. L'vsage certes de ce corps vouté, n'est autre q̃ des voutes aux edifices. Car ainsi que les voutes soustiennent plus grand fais de ce qu'on bastit dessus, q toute autre figure: ainsi ce

corps vouté porte ſans douleur & ennuy toute la partie du cerueau aſſiſe deſſus. Ce qui eſt rond & orbiculaire de tous coſtés eſt treſſemblable à ſoy-meſme : & pour ceſte raiſon eſt offenſé treſdifficilement, & eſt plus capable que toutes autres figures qui ont pareille dimenſion. Telle figure eſt commode aux vaiſſeaux, conduits, ventricules, & pour faire brief à tous inſtrumens deputés pour contenir quelque choſe. Car entre iceux les meilleurs & plus vtiles, ſont ceux qui en petite maſſe de corps peuuent contenir beaucoup. Par ainſi nous pouuons alleguer les ſuſdites vtilités de la figure ronde, au corps de ce conduit, ſitué entre le* ventricule qui eſt au deſſous de la voute, & le vẽtricule du cerueau poſterieur, ou Parencephalis. Car ce qui eſt rond eſt moins expoſé à eſtre endommagé, eſt fort capable, & idoine à porter charge. Ce meſme faut-il preſumer de tous les autres conduits du corps, de toutes les arteres & veines, & de tous les ventricules. Toutes ces parties ſont rondes & ſpheriques, mais la parfaite rondeur eſt en aucunes gaſtée & interrompue, ou pour les parties qui procedent d'elles, ou ſont inſerées en icelles : ou pour la proximité & cõtiguité des parties qui leur ſont couchées deſſus : ou pour la connexion & ſeparation d'icelles auec leurs voiſines : ce neãtmoins la rõdeur de leur figure iamais du tout n'eſt abolie : & ſi nous conſiderons le millieu de chaque ventricule, il ſe trouuera eſtre plus rond que les autres parties, comme n'eſtãt encor deffait & defiguré par aucunes productions : ains gardant & retenant

*le lieu ou s'aſſemblẽt & terminẽt les deux ventricules anterieurs.

nant encor la vraye & nayue eſpece de ſa forme. Semblablement ſi nous imaginons en noſtre eſprit, que des ventricules anterieurs ſoyent oſtées & retrãchées les apophyſes ou productions ſuyuantes, àſauoir la cauité* moyenne, la voute, les auancemens qui vont au nés, les productiõs qui tendent contre bas & vers les coſtés, de l'vtilité deſquelles nous traitterons ci apres, ce qui reſtera nous repreſentera du tout la figure d'vne boule ou ſphere. Le ventricule auſſi du cerueau poſterieur ſera rond & orbiculaire, ſi on en rogne l'inſertion du conduit cy deſſus mentionné, & la production de la mouëlle ſpinale.

** on s'aſſemblent les deux ventricules anterieurs.*

CHAP. XII.

NOus auons aſſés parlé de leur figure. Quãt à leur grandeur, il faut non ſeulement au cerueau, mais en tout le corps generalemẽt, que les ventricules qui logent & reçoyuent les ſubſtances plus groſſes & materielles ſoyent plus grandes, & ceux qui reçoyuent les ſubſtances moins groſsieres, & de plus grande actiuité, force & vertu, ſoyent moindres. Car en chaque matiere y a grande abondance d'excrement: lequel quand il eſt ſequeſtré & purgé, & ce qui demeure de bon a obtenu ſa qualité conuenable, lors veritablement nous diſons, le maiſtre eſtre venu à la fin pretẽdue de ſon œuure. Pour ceſte raiſon le ventricule poſterieur du cerueau eſt moindre que les anterieurs, & à bõ droict. Et ſi quelqu'vn vouloit conter de part la cauité commune aux deux ventricules anterieurs, pour vn quatrieme ventricule du cerueau, le ventricule de la cham-

bre posterieure, ou Parencephalis, sera encor moindre que ladite cauité. La toile fine ou choroeide, laquelle par dessous ceinture les ventricules anterieurs, cõme ci dessus a esté dit, s'estend & auãce iusques à la cauité qui est sous la voute. Les parties situées apres, & circonuoisines dudit conduit, sont de consistẽce si dure, qu'elles n'ont besoin de ceinture : comme aussi toutes celles qui sont à l'enuiron du ventricule posterieur. Ia auons dit que le cerueau posterieur en durté & solidité surmonte grandement l'anterieur : & en cest endroit ie m'esbahis de Praxagoras & Philotime non seulement pour l'absurdité de leur opinion extrauagãte, mais aussi pour leur ignorance de ce que l'anatomie manifeste. Ils estimẽt le cerueau estre vne* excroissance immoderée & germination de la mouëlle spinale, & pour ceste cause estre composé de longs & flexueux tortis combien que le cerueau posterieur, qui est continu à la mouëlle, ne soit participãt de telle composition, qui treseuidemment se voit en plus grande part de l'anterieur : & qui est encor vne plus grande erreur & inaduertance de ces personnages, ils n'entendent point la mouëlle spinale estre seulement continue aux parties qui sont prochaines de la base du cerueau, & qu'icelles seules entre toutes les autres n'ont aucune flexuosité ni entortilleure, pource qu'estant dures, elles ont d'elles mesmes leur assiete assés ferme, & n'ont mestier de la toile fine, ou choroeide, qui les ceinture par dessous, & les asseure. Et en ceste façon ces bonnes gens mesprisans & deshonorans la verité pour maintenir & defendre

* ὑπερφύγχημα.

leur opinion, sont contrains s'embrouiller de ces sottises & réueries. Ceux aussi qui disent le cerueau estre formé sur le test comme sur vn moule, ne semblent auoir cogneu que le cerueau est separé de la grosse toile, & qu'icelle touche bien le test, & toutesfois ne luy est adherente. & d'auãtage n'ont point entendu, la grosse toile estre premieremẽt mouléeque le cerueau * tellement que le cerueau seroit plustost formé sus icelle que sus le test: ni aussi que le test n'est pas semblable* au cerueau, ni basti deuant luy.

*ces mots sont adioustés paraphrastiquement.

CHAP. XIII.

ET pource que sommes sur le propos du cerueau posterieur, il ne faut passer outre sans declarer sa forme. Il n'est point cõstruit cõme l'anterieur de grãds replis, & entortillemẽs entrecoupés & entretissus de la toile fine & deliée, mais de plusieurs petis corps, non pas toutesfois de mesme sorte, que l'anterieur de ses flexuosités. Or puis que non seulemẽt dãs les ventricules du cerueau: mais aussi par tout son corps & sa substãce est contenue grãde quãtité d'esprit animal, cõme il a esté demõstré en autre endroit: nous deuons presumer qu'aussi il en est contenu grãde quantité dans le ventre posterieur, veu qu'il est principe & origine de tous les nerfs semés par tout le corps: & que ces interualles moyens qui liẽt ensemble ses parties, font la voye & chemin de l'esprit. Erasistrate dit bien, & à la verité, que la structure de l'Epencranis, (ainsi il nomme le cerueau posterieur est plus diuersifiée que du cerueau anterieur. Mais à mõ iugemẽt il s'abuse,

*pource qu'il n'a aucune figure des replis & entortilleures du cerueau.

& deçoit, quand il dit le cerueau anterieur & posterieur estre plus tortilleux & replié en l'homme, qu'aux animaux brutes & irraisonnables, pource que l'homme a plus de raison & intelligence qu'eux : veu que le cerueau des asnes par ceste raison deuroit estre simple du tout, & sans aucune varieté ou repli, si nous considerons cõme ils ont l'esprit rude, stupide & endormi, & neantmoins ils ont le cerueau fort tortilleux & flexueux. Parauenture y auroit il plus d'apparence de penser que l'intelligence suit, non la varieté de la structure, ains la bonne temperature du membre où elle est colloquée, *quiconques soit cestuy-là : & ne faut attribuer la bonté & perfection de l'entendement, plustost à l'abondance de l'esprit animal, que à sa qualité. Mais si quelqu'vn ne bride mon discours, & ne le retient, il entrera en dispute plus ardue & obscure que ne requiert la presente exposition : & extrauaguera hors de mesure : iaçoit qu'il soit impossible à celuy qui expose la fabrique du corps, ne toucher quelque mot de la substance de l'ame. N'estant donc possible d'en vser autrement, contentons nous de ce peu qui en a esté dit, & puis qu'il n'est necessaire s'y arrester longuement, retournons soudain à nostre propos.

*Il adiouste ce mot pource que aucuns la logent au cerueau & les autres au cœur.

CHAP. XIIII.

REmettons nous sur nos brisées, & considerans les parties situées apres le ventricule* moyen, esplucho ns pourquoy a esté fait le corps assis & couché à l'entrée du conduit, qui ioint ce dit ventricule auec le cerueau posterieur : & que

*ou s'assemblẽt les deux anterieurs.

les anatomistes nōment Pignō, en Grec κωνάριον. Ce corps en sa substance est glanduleux: en sa figure, ressemble à vne petite pomme de Pin, dite en Grec κῶνος, d'où son nom luy a esté imposé. Aucuns estiment son vtilité estre pareille à celle du Pylore ou huissier & portier de l'estomach. Car (disent-ils) comme l'huissier de l'estomach est vne glāde qui empesche que la viande ne soit transportée de l'estomanh au bayau grelle, auant qu'elle soit cuite, ainsi ce Pignon est vne glandule située au commencement du conduit, par lequel l'esprit est mené du ventricule du milieu en celuy du cerueau posterieur, qui est comme vn commissaire, garde, & dispensateur, pour n'en laisser passer que la quantité raisonnable. I'ay cy dessus exposé ce que nous deuōs croire de l'huissier de l'estomach. Quant à ceste glande semblable à vne petite Pigne, ie l'estime auoir esté faite pour mesme vsage que toute les autres glandes du corps qui appuyent les diuisiōs des vaisseaux, à sauoir pour soustenir & remplir le departemēt de la grāde veine, de laquelle sont produits tous les tissus* chœroeides, qui sont estendus dans les ventricules anterieurs. Car la situatiō des autres glandules est du tout semblable à la situation de ceste ci:* qui iette sa pointe & sommité sous l'endroit de la veine, où premierement elle se diuise, puis petit à petit s'eslargit en proportion que les vaisseaux produits du tronc diuisé, sont separés les vns des autres: s'auāçant & les accompagnāt pendant qu'ils sont enleués & suspendus: & incontinēt que ces veines sont entrées dās le corps

*semblables à vn arrierefais.

*Ce passage est fort deprané au Grec & au Latin.

des ventricules anterieurs, le Pignon les abãdonne, & le corps du cerueau situé là, porte & soustient tant ledit Pignon, que les veines. Ceux qui cuidẽt ce Pignon estre commis pour moderer & reigler le passage de l'esprit, donnẽt trop d'authorité à ceste glandule, & ignorẽt l'action de l'epiphyse ou productiõ semblable à des verms, que les Grecs nomment σκωληκοειδὴς. Car si ceste glande estoit partie du cerueau, comme est le Pylore de l'estomach, elle pourroit suyuãt les compressions & dilatations du cerueau, se trouuer en assiete commode & opportune pour alternatiuement ouurir & clorre le conduit. Mais puis que ceste glande n'est totalement vne partie du cerueau, & que mesme elle luy est adherente exterieurement, & non de sa partie interieure, cõme pourroit elle faire de si grandes choses en l'apertion & closture de ce conduit, veu que de soy elle ne se peut mouuoir? Quelqu'vn peut estre dira, qui garde que de soy-mesme elle ne se meuue? Autre chose ne l'empesche forsque, si ainsi estoit nous mettrions la glandule en la place, dignité & excellence du cerueau, & le cerueau sera vn corps percé de plusieurs conduits, ordõné pour estre valet & seruiteur de ceste glande, qui naturellemẽt a vertu & faculté de se mouuoir. Il n'est besoin deduire combien ces choses sont pleines d'ignorance & bestise. Quant à ce qu'ils songẽt estre necessaire qu'à l'entour de ce cõduit il y aye en quelque lieu vne partie pour cela instituée, qui gouuerne & modere le passage de l'esprit, laquelle ils ne peuuẽt trouuer, ceste partie n'est pas

le Pignon, ains est la production ou epiphyse vermiculaire, (ainsi l'appellent à cause de sa figure ceux qui sont mieux versés & pratics en l'anatomie) qui est estendue tout le long du conduit. Sa situatió, figure, & cõnexion auec les parties prochaines est telle. D'vn costé & d'autre du cõduit y a des eminences du cerueau, lõgues, & tenues, qu'ils nomment en Grec γλοῦτα, comme qui diroit des petites fesses: on pourroit comparer leur approchement & concurrence aux cuisses d'vn homme, iointes ensemble. aucuns qui les cõparent à deux testicules, aiment mieux les nommer διδύμια, cõme qui diroit deux petis testicules. Aucuns nommẽt les corps qui touchent & ioignẽt au Pignon, διδύμια, & ceux qui sont apres eux, γλοῦτα. Ces* corps icy font le costé droit & gauche du conduit. Les parties superieures d'iceluy sont couuertes d'vne membrane deliée, & non toutesfois foible, qui d'vn costé & d'autre est appliquée & iointe aux fesses. Ceste membrane estendue iusques au ventricule posterieur, est l'inferieure extremité de la production vermiculaire, qui n'a rien de semblable auec les fesses & testicules. Car elle est composée de plusieurs iointes: & la sustance des fesses & testicules est simple, & d'vne mesme sorte, & n'est construite de tant de pieces. La production vermiculaire outre ce qu'elle a diuerses & plusieurs articulations, & qu'elle est assemblée de plusieurs pieces attachées ensemble par des membranes, a encor vne autre chose singuliere & notable, c'est que son extremité laquelle se rend au ventricule

les fesses & testicules.

posterieur, là où nous auons dit se finir la membrane couchée au dessus, est tenue & * conuexe: puis de là croissant & s'eslargissant elle a son dos & berceau quasi egal à la distance des fesses. Par ainsi, quand elle s'estend le long du conduit, elle le bouche parfaitement tout. Et quand par derriere, elle se replie en cercle, tirant auec soy la mẽbrane interiettée à ses parties conuexes, elle ouure autant le conduit, qu'elle se retire en arriere. Car se flechissant, elle s'arrondit comme vne boule, & se ramasse en soy-mesme, d'où se fait qu'autant sa largeur croit, que sa longueur diminue. Il est donc vray-semblable, quand elle s'arrondit peu, & à ceste cause ne s'eslargit gueres, que son extremité inferieure cesse de boucher & fermer seulement les parties qui sont en la base du conduit, & qui sont les plus estroites * de toutes. Mais si elle se reflechit, arrõdit & eslargit d'auantage, le conduit est plus ouuert: & ordinairement est autant ouuert que sa conuexité & superficie exterieure qui le doit boucher est diminuée. Or aucune de ces choses ne se feroit commodement si nature eust construit ceste production vermiculaire ou plus tenue & mince de quelque peu, ou plus espesse. Si elle estoit plus espesse, iamais le conduit ne seroit exactement fermé, pource que la partie de ceste production la plus tenue ne pourroit venir iusques au bas du conduit qui est le plus estroit pour se plaquer cõtre, & le clorre: Si elle estoit plus tenue, il ne se pourroit exactement fermer, ni bien ouurir. En le fermant, il eschapperoit tousiours quelque

ronde & rehaucée.

** ainsi le conduict n'est qu'vn peu ouuert.*

quãtité d'eſprit, pource que l'extremité de la pro duction eſtãt trop tenue ne pourroit parfaitemẽt occuper & eſtouper ſa ſpacioſité, & ſon ouuerture: & en le debouchant, il faudroit que la production feiſt vne violente & par trop grande reflexiõ, pour ſouleuer les extremités de ſon exterieure ſuperficie, & les oſter de deuant le trou, & la baſe du conduit. Or ſi eſtant quelque peu plus tenue ceſte production, ou plus eſpeſſe, le cõduit ne ſe peut ni bien ni moderément fermer ni ouurir, que deuroit-on eſperer & attendre, ſi ſa ſubſtance eſtoit de beaucoup changée? l'ordre & agencement qui eſt en toutes ſes parties & vtilités ne ſeroit-il pas deſtruit & confondu? Or n'eſt-il poſſible trouuer & propoſer vne commodité & bonté de ſtructure meilleure pour la perfection des actions, que celle qui a tant de bonté, & commodité, que ſi vous y changés tant ſoit peu, toute l'action eſt ruinée. Car où l'on peut adiouſter & retrancher beaucoup ſans en rien intereſſer & gaſter l'ouurage, il n'eſt beſoin de trop excellente ſageſſe pour le gouuerner. Mais où par inaduertance eſtant oublié quelque peu de choſe, tãt peu ſoit-il, tout l'ouurage eſt perdu, pour cõduire cela eſt requiſe vne ſouueraine ſageſſe, & en tel ouurage elle ſe fait cognoiſtre. Or ſi * ſeulement quelque faute ou negligence commiſe en la corpulence de ceſte production gaſtoit l'ouurage, & au demeurant il n'importaſt quel fuſt le reſte de ſa cõſtruction, & que ſa ſtructure fuſt indifferente, ne pouuant beaucoup aider, ni nuire, on attribueroit la cauſe de cela auſſi toſt à for-

* ce paſſage eſt fort depraué au Latin. L'interprete pour ἀδιαφόρυ a leu διαφθόρυ.

tune, qu'à l'artifice de nature : mais pource qu'il aduient semblablement de toutes les autres choses de ceste production vermiculaire, comme de sa consistance, corpulence, & grandeur, à sauoir, que si on change quelque chose, l'action soudainement en sera dõmagée, ainsi que monstrerons incõtinent, ne sera pas digne d'estre mocqué celuy qui voudroit priuer nature d'industrie, & sagesse ? Les fesses sont autant plus hautes sus le conduit, qu'il est necessaire pour porter & soustenir la production vermiculaire qui est plantée dessus. Tout le conduit pour ceste raison a esté fait long, à fin qu'il y aye grande difference en la quantité de son mouuement : & l'assemblage * de ses parcelles, qui sont plusieurs & petites en sa composition apporte ceste vtilité. Car à fin que son mouuement aye difference d'estre plus grand ou plus petit, nature l'a bastie en sorte, qu'elle se peut fort diuersement courber & plier. Ayant donc pour ceste occasion plusieurs mouuemens, & faciles, il estoit dãgereux, qu'elle ne glissast ou se precipitast du dos, mote & courbeure des fesses, sur lesquelles elle est assise, & qu'elle abandonnast le conduit. A cela nature a excogité certains ligamens d'icelle auec les fesses, que les sauans anatomistes nomment tendons, desquels elle est retenue, serrée, & contrainte, de mode qu'elle ne diuague çà ni là. Nature aussi a fait ceste production vermiculaire dure, à fin qu'elle soit moins offensable, mais non pas dure iusques là, qu'elle ne soit partie du cerueau : ains estimant & pesant soigneusement

** Ce passage est corrompu au Latin. le traducteur pour ταύτην a leu τὴν αὐτὴν*

son vsage l'a faite si dure, que tousiours elle est, & demeure parcelle du cerueau. Or encor que ceste production vermiculaire eust toutes les particularités qu'elle a, & toutesfois les replis de sa construction estoyent droits, ou de biais & obliques, & non pas, comme ils sont trauersiers, ils ne bailleroyent aucune commodité. Car elle ne s'arrondiroit point en la façon qu'auons dit, si auec ses replis trauersiers elle ne se rouloit & reflechissoit en derriere: elle ne pourroit aussi petit à petit clorre & ouurir le conduit, ainsi qu'auons dit: & quand cela y manqueroit, la construction telle & si artificieuse de tous les corps qui sont à l'enuiron du conduit seroit inutile. Il est donc notoire à ceux qui attentiuement ont escouté mes propos, si quelqu'vne des autres choses ci dessus mentionnées estoit chãgée, qu'en aucuns membres cela nuiroit à l'action, & en d'autres cela l'aboliroit du tout: & par ainsi ie ne voy aucune raisõ par laquelle on puisse prouuer, ces œuures n'estre conduites d'vne sagesse incomparable & souueraine.

DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN, NEVFIEME LIVRE DE CLAVDE GALIEN.

CHAP. I.

AYans exposé toutes les parties du cerueau, & souuent parlé des parties ses voisines, ainsi qu'auons esté induits & incités par la dependance & coherence naturelle qui se trouue en elles, il ne sera hors de propos declarer en ce liure l'vsage des autres parties de la teste, & derechef reprendre ce qui a esté dit à l'issue du liure precedent: à sauoir, qu'vne des plus grãdes & plus vrgentes solicitudes de nature, est purger en toutes les parties du corps les superfluités de l'aliment, & singulierement si les parties sont nobles, & principales, cõme le cerueau. Car du suc qui afflue aux membres, l'vne partie est si vtile & nourrissante, qu'elle se fait semblable au corps qui est nourri: & ce suc s'appelle vrayemẽt, Nourriture & aliment. L'autre partie est bien enuoyée au membre auec la bonne: mais quand la bonne est appliquée à la substance du membre, elle est segregée: & pour l'euacuer, nature demande des conduits & passages idoines: quoy luy faillant, cest humeur superflu premierement s'accumule au membre, & le greue comme vn trop pesant

fais: puis empesche, en estouppāt le chemin que le suc destiné pour la nourriture du membre n'y afflue par apres: & ainsi garde que le membre ne prēne nourriture. mais cela est peu de cas. Ils s'en suyuent deux choses de plus grande importāce, & qui ia sont instrumens & causes des maladies, & en ces deux faut necessairement que les corps impurs & surchargés d'excremens tombent. La premiere est que tout ainsi que les animaux affamés mangent de la bourbe ou autre chose semblable, ainsi les parties du corps destituées de leur aliment commode & familier, piquées de leur naturel appetit, sont forcées attirer pour leur nutrition ces mauuais sucs. L'autre est que ces excremens assemblés en fin se pourrissent, & par la putrefaction deuiēnent plus acres & plus chauds, d'où s'engendrent Phlegmon, Erysipelas, charbon, fieure, & autres maladies innumerables. Or pour garder que cela n'aduienne, & singulierement aux parties nobles, nature a esté fort sogneuse de la vuidāge des superfluités, qui sont de deux especes, les vnes vaporeuses, & fumeuses: les autres comme aqueuses & bourbeuses. Les premieres par leur mouuement & inclination naturelle tendent contremont, & les secondes contrebas, par leur naturelle incitation & pesanteur aussi. A ces deux especes pour les euacuer nature a percé deux conduits, pour sortir les excremens legers, en haut: & pour euacuer les pesans qui de leur nature vont en bas, en la partie inferieure, & panchante: & non seulemēt les a colloqués ainsi, mais aussi les a faits larges

& amples, pource qu'ils doyuét estre comme canaux & ruisseaux de plusieurs humeurs & grosses. Mais elle a percé les autres comme de petis trous & subtils à la proportion de la subtilité des excremens. Les conduits panchans du cerueau degorgent les excremens sensibles & gros par le palais en la bouche, & par le corps des narines, & ont leurs orifices grands & manifestes. Les euacuatiõs des superfluités vaporeuses qui se font par tout le corps, & de la teste, ne se peuuent du tout voir, à cause de leur subtilité qui ne permet au sens les cognoistre. Or aux parties du corps molles & humides il n'y a certain chemin dedié pour ceste euacuation: car tout corps humide & mol obeit promptement, & donne passage à ce qui d'vne vehemẽte impetuosité le trauerse: puis quãd cela est passé coustumieremẽt se rassemble, & retourne en sa premiere coherence, cõtinuité, & vnion. Par vn corps dur rien ne passe, si auparauant le chemin n'y est ouuert. A ceste cause il n'a esté besoin, pour euacuer les fumées & vapeurs, faire des conduits manifestes & patens au cerueau, ni en ses toiles, ni en la peau qui couure la teste: & quand nature en auroit fait, le sens ne les apperceuroit pas, pource que faite l'excretiõ, soudain ils se reünissent. Mais au crane ou test, (ainsi nõment-ils l'os qui enuironne & emmure le cerueau,) nature a percé pour les excremẽs vaporeux & adustes cõme suye, des voyes sensibles & euidentes, non seulement pour la raison susdite qui est cõmune à toutes les parties du corps: mais aussi pour vne particuliere qui depẽd de sa situatiõ & luy est propre. La teste est mise au des-

ſus de toutes les parties du corps, cõme le toit ſus vne maiſon chaude. Veu donc que le cerueau reçoit tous les excremẽs vaporeux & aduſtes cõme ſuye, qui exhalẽt cõtremont des parties inferieures, il a meſtier de plus abondante euacuation. Et pource que le cerueau doit eſtre muni d'vn fort rãpart, & à ceſte cauſe nature n'a cõmis la protection & garde d'iceluy à la peau ſeule, comme de l'eſtomach & autres parties voiſines, ains l'a circui de l'os du crane comme d'vn cabaſſet, qui eſt au deuant de la peau, non ſeulemẽt ſon euacuation ne ſeroit plus abondante que des autres parties, ains meſmes ne ſeroit mediocre, ſi nature n'auoit appreſté & preparé pluſieurs manieres de trãſpiration, faiſant premierement ceſt os cauerneux, & diuerſemẽt eniointé de ſes couſtures. Si quelqu'vn ſait quelles ſont ces couſtures, il eſt aſſés informé du tout: & s'il ne le ſait, qu'il entende ce mien diſcours. Les os qui s'approchẽt pour la generation des couſtures ont chacun des pointes & coches, non pas tout d'vn rang, mais alternatiuemẽt l'vne apres l'autre. La pointe, eminẽce & foriecture eſt fort ſemblable à vn ongle, & l'oche eſt vne cauité, ſiege, & dẽteleure meſurée & proportionnée à ceſte figure. Chacũ de ces os loge en ſes coches les pointes de l'autre, & rend la figure de la iointe ſemblable à deux ſies iointes de pres l'vne contre l'autre, de façon que les dents de l'vne entrent dans les coches de l'autre. Ceſte façon de ſtructure a eſté dediée pour la ſeurté & fermeté des cõmiſſures & couſtures de la teſte, à fin qu'elles ne ſe demẽtẽt & entr'ouurẽt par la vehemẽce de quelque mouuemẽt. En ceſte

maniere les charpétiers adioustét souuent quelque besoigne auec plusieurs cheuilles, & par ce moyen rendét leur assemblage si ferme, que iamais il ne se deffait. Ie te donneray encor vne autre cōparaison de ceste liaison d'os, outre la premiere que i'ay recitée des sies, qui estant mises contre, entrent l'vne dans l'autre. Si tu parangonnes ceste construction d'os à vn abillement cousu & rapetacé de plusieurs morceaux & eschantillons rompus & vsés, tu ne t'abuseras point: & à mon iugemét les anciens medecins à ceste cause les ont appellées coustures, lequel nō aniourd'huy nous retenons encor. Mais pourquoy n'a percé nature le test de la teste de pertuis subtils, comme de petites cauernes & fosses, ainsi qu'elle a fait l'os du palais? n'eust-ce pas esté assés d'y faire des trous & cauernes, sans ces coustures: Pour ce que necessairement d'vn costé & d'autre ces cauernes se fussent terminées en l'escaille de l'os qui est lisse, & dense, & par dedans seroyent prochaines des toiles du cerueau, par dehors de la membrane qui enueloppe le test nommée Pericrane. Il y a aussi vn autre respect pourquoy necessairement il falloit le test estre diuisé en plusieurs* pars, comme il a esté demonstré au liure* precedent. Or pource que ces cauernes n'estans couuertes, racleroyent & naureroyét auec leur bord aspre & piquant les toiles du cerueau par dedans, & que seroit chose superflue pertuiser l'escaille par dehors, à cause qn'elle diuiseroit le test en plus de pieces qu'il n'est de besoin, à bō droit pour faire la transpiration de ces excremés vapo-

** qui sont limitées par les coustures.*

** chap. 9. liure 8.* & *à cela s'accōrde ce qui est escript chap. 8. liure 2.*

vaporeux nature a abusé & s'est incidément seruie des coustures de la teste: estant meilleur, comme souuent auons demonstré, faire plusieurs actions & vtilités par peu d'instrumens, que peu d'icelles, par plusieurs d'iceux. Nous auons mõstré au liure* precedent, que le Pericrane, ou la membrane qui par dehors reuest le test, doit estre adnexée auec la grosse toile du cerueau, & qu'à ceste cause il a fallu interposer les coustures. En ce liure où maintenant nous sommes, nous explicquõs la secõde vtilité d'icelles. Leur troisieme vtilité est, que par icelles sortent les vaisseaux petis, grelles, & minces, ausquels nature eust percé des trous, aussi bien qu'aux gros, sans ce, que preuoyant la construction des coustures estre necessaire, elle en a abusé à ceste commodité. par ces coustures s'esuacuẽt les plus gros excremens adustes comme suye, seulemẽt pource que les plus subtils passent a trauers du test, par lequel euaporeroyẽt aussi les plus gros, quãt à ce qui cõcerne ses cauernosités, si cõme nous auons dit, il n'estoit necessaire que sa superficie fust lissée & polie d'vn costé & d'autre. *chap. 9.

CHAP. II.

QVelques vns, peut estre, cuiderõt sans cause le test auoir esté fait cauerneux, veu que les coustures qui sont grãdes, & plusieurs, n'ont besoin d'autre secours pour la transpiration des excremens. A ceux-ci veux ie monstrer auoir fallu qu'il fust tel, pour certaine autre vtilité: combiẽ que ie me hastoye d'exposer les cõduits, par lesquels se vuident les gros excremens, à fin que

ce present liure ne soit plus prolixe, par la declaration des poincts, qui de ceste façon interuiennent. Auoir donc adiousté cela seulement ie retourneray à mon propos. Si nature eust basti cest os tenue, & dense, les parties qui sont dessous, pour ceste consistāce n'en seroyent mieux remparées, veu qu'estāt peu d'interualle entre deux, les bastons qui trāchent & naurēt, penetreroyēt aisémēt au dedās. Et s'il eust esté dense & espois, il eust surchargé tout l'animal, comme si quelqu'vn attachoit sur sa teste vn fais pesant, & le portoit assiduellemēt. Restoit pour vn troisieme, qu'il ne fust ni tenue, ni dense, ains rare & cauerneux. Car en ceste faço il ne greue riē, & fait vne grāde distāce pour retarder les bastons qui nous pourroyēt naurer. Le test dōc a esté fait tel pour la raison susdite, & à fin qu'il soit cōme vn souspiral, par lequel les vapeurs exhalent.

CHAP. III.

Rentrons sur le discours des cōduits qui purgent le cerueau, & declarōs l'artifice de nature en iceux. Nous auons traitté au liure precedent, des deux qui vont aux narines. Il y en a encor deux autres, qui descendent au palais: l'vn desquels commençant au fonds du moyen ventricule va contrebas: l'autre sort du conduit qui ioint le cerueau posterieur auec l'anterieur, & tēd obliquement vers l'autre susdit. Incōtinent que ces deux se sont assemblés, ils se rendēt en vn lieu cōmun & panchāt: duquel le bord superieur est parfaitemēt rōd & circulaire. De là s'estrecissant petit à petit, il s'abaisse, & s'insere en vne glande

ſemblable à vne groſſe boule, qui a cauité manifeſte. Au deſſous d'icelle eſt vn os ſemblable à vn crible qui ſe termine au palais. Voila le chemin des ſuperfluités groſſes. L'vtilité de chaque inſtrumét ſitué en ce chemin eſt ia manifeſte, encor que ie n'en diſe mot, toutesfois ie le reciteray, à fin qu'il ne manque rien en ce diſcours. La* cauité où ſe rendent ces deux cõduits en ſa partie ſuperieure a tel vſage qu'vne cuue ou tine, & en ſa partie inferieure reſſemble à vn entonnoir, cõme ſon nom le monſtre: & en ſadite partie inferieure a vn conduit manifeſte & ſenſible, qui penetre iuſques au ventricule de la glande. Et pource qu'il falloit, que par deſſus, ceſt entõnoir fuſt cõioint auec le cerueau, & que deſcẽdãt par deſſous il fuſt inſeré en la glande, à bon droit il a eſté fait mẽbraneux. Or eſtãt le cerueau enuelopé de ſa toile deliée ou chorocide, il n'eſtoit expedient cercher autre ligament pour attacher auec luy ceſt entõnoir: parquoy vne portion de ladite mẽbrane eſtendue iuſques là, conſtitue, & à bon droit, le corps de ce bacin. Quant à l'vſage de la glãde qui reçoit l'entõnoir, il eſt notoire, que par icelle les ſuperfluités s'eſcoulent petit à petit, qui eſt vne grãde cõmodité ignorée des anatomiſtes qui meſmes ne s'enquierent pas, encor que raiſonnablemét on le peuſt demãder, pourquoy les excremens ne tõbent de l'entonnoir incontinét par les pertuis du palais, pluſtoſt que de degouter ainſi, & auſſi par les os des narines appellés ithmoeides, pource qu'ils reſſemblent à vn crible. Ces dits anatomiſtes n'ont expoſé pour

* Nommée d'aucũs le baſſin, en Grec πύελος a raiſon de ſa figure: d'autres, a cauſe de ſon vtilité l'entõnoir en Grec χοάνη.

quelle fin ces os ithmoeides ont esté fabriqués, ains se contentent de dire que par iceux les excremens s'escoulent : obmettans la raison pour laquelle il a esté plus expedient les faire escouler petit à petit, que choir incontinent, & tout d'vn coup, comme il a esté monstré ci* dessus, ou nous auons aussi declaré qu'il seroit plus à propos, & plus cõuenable appeler ces os Spongoeides, que ithmoeides, pour leur similitude auec vne espõge, à laquelle Hippocrates les a comparés. Or pource que le nés est exposé à receuoir outrage, nature a edifié deux grands bastillons, faits d'os, & fort auancés qui remparent les esponges du nés : mais dedans le palais n'a esté besoin faire vn grand rampart, pource que ces cõduits sont couuers de la grosse toile, & se terminét dans la bouche, ains à cela suffisoyent ces trois, l'os, la toile, la glande. Encor que ie ne le specifie, ie cuide estre manifeste à chacun que ceste glande est au dehors de la toile, & d'auantage il y a autant de distãce entre la grosse toile, & l'os du palais, que la glande est haute. L'occasion maintenant s'offre de reciter quelles parties nature a colloquées en cest endroit-là, qui veritablemẽt est, comme chacũ peut entẽdre, le plus seur de tout le corps : veu que par dessus tout le cerueau, & le test le couurent, & par dessous, l'os du palais, & la bouche. Parquoy s'il estoit possible, l'animal seroit tué beaucoup de fois premier que d'estre blessé en ce lieu-là.

* chap. 7. liur. 8.

CHAP. IIII.

CE que les anatomistes appellent en Grec πλέγμα δικτυοειδὲς, & nous le filé qui est le plus admirable de toutes les parties de la teste, est situé là, embrassant en rond toute la glande, puis s'auançant grandement en derriere, tellemét qu'il est couché au dessous de la base du cerueau presque toute. Ce filé n'est point comme vne rés simple, ains comme si nous emmôceliôs & iettions les vns sur les autres plusieurs filés de pescheurs: & toutesfois ce naturel filé à cela de propre, que les replis de ses mailles, sont attachés les vns aux autres, tellemét qu'on n'en pourroit diuiser ou separer aucun. Car estans tous arrangés les vns sur les autres & liés ensemble, si tu en prens vn, tous les autres suyuent. Quant au reste il surmonte tous les filés que la main de l'hôme sauroit faire, qui regardera la subtilité de ses cordons, & l'espoisseur de ses mailles. Ce filé n'a esté fait de matiere indifferemment prise, & sans chois, ains nature a eleu pour la matiere de ce filé vne grande portion des arteres qui du cœur môtét en la teste. D'icelles vne petite productiô s'espand au col, en la face, & aux parties exterieures de la teste. Tout le reste, tel qu'il a esté de cômencement, môte droit par le col, & par la poitrine, estant suspendu, puis est receu amiablement dâs la partie du test, qui est en cest endroit-là, & qui luy presentant vn pertuis ouuert dedans soy, la guide sans ennuy, & offense, dedâs la teste. Il sembleroit à voir la grosse toile percée au droit de sa môtée qu'elle la doyue aussi receuoir, & estime-

roit-on de ce preparatif que ces arteres se voisent fourrer dãs le cerueau: mais il n'est pas ainsi. Car auoir outrepassé le test, au milieu d'iceluy & de la grosse toile, elles se diuisent premierement en plusieurs arteres fort petites, & deliées, desquelles vne portion s'espand en l'anterieure partie de la teste, l'autre en la posterieure, l'autre en la dextre, l'autre en la senestre, & s'entrelacent & entremeslét les vnes auec les autres, tellemẽt qu'on péseroit tout le cõtraire de ce qui a esté dit, à sauoir qu'elles se fouruoyent, & oublient d'aller au cerueau, combien qu'il soit autrement. Car par apres de ce grand nombre d'arteres, cõme de racines qui se rapportent en vn tronc, naist vne cõiugation d'arteres, egale à ceste là qui du cõmencement issoit du cœur pour saillir contremont, & ainsi reduite, entre par les trous de la grosse toile dans le cerueau. Or quel miracle est cestuy-là, & à quel vsage il est deputé de nature, qui iamais ne fait rien temerairement, & sans cause, si on se recorde de ce qu'auons dit & demonstré, exposant les opinions de Platon & Hippocrates, de ce que deduirons ici te persuaderas ce qu'affermõs là, estre vray, & trouueras aisément l'vsage de ce filé. Car où nature veut exactement cuire quelque matiere, elle l'arreste pour long temps dans les instrumens de sa concoction, comme nous auons monstré en plusieurs lieux. Mais quant à ce qui concerne le propos mis en auant, il suffira auoir memoire de l'entortilleure variqueuse, dãs laquelle le sang & l'esprit idoines pour la generation du sperme sont preparés: & de là prendre vn exemple pour expliquer ce present discours. En

ceste dite entortilleure les veines & arteres sont flechies & roulées en plusieurs manieres, & contiennēt aux premiers rouleaux de leurs flexuosités le sang pur & syncere, qui aux derniers reuoltemens pres des testicules, n'est plus du tout rouge, ains est vn suc ia blanchissāt, qui requiert d'auantage peu de coction, pour engendrer la substance du sperme, ce qui aduient par la faculté & vertu des testicules. Or d'autant que l'esprit animal du cerueau demande plus parfaite digestion que le sperme, d'autant le filé est plus flexueux que l'entortilleure variqueuse. Nous auōs donc bien monstré aux commentaires susdits que la generation de l'esprit animal du cerueau a pour sa matiere propre, l'esprit vital qui est porté contremōt par les arteres. Nous repeterons ici, ce de quoy auōs dés le cōmēcemēt de cest œuure auisé le lecteur, n'estre possible de biē cognoistre aucū vsage de quelqu'vnes parties, si long tēps au parauāt il n'entēd l'action de tout le mēbre. Ausdits cōmētaires nous auons demōstré, l'ame raisonnable habiter dans le cerueau: que par ceste partie nous ratiocinons: qu'ē icelle est contenue grāde quātité d'esprit, acquerāt par sa coction vne propre & particuliere qualité. A cela qu'audit liure nous auōs tresclairemēt monstré, s'accorde merueilleusement bien l'edifice du cerueau, & du filé aussi. Car tout le cerueau auec vne admirable industrie est entretissu de ces arteres diuisées en vne infinité de rainsseaux: & plusieurs des sourgeons se finissent dans ses ventricules, aussi bien cōme des veines descēdātes du sommet d'iceluy.

Les veines arriuent au cerueau de lieu contraire aux arteres, sauoir d'enhaut contre bas, & se distribuent comme les arteres en toutes les parties du cerueau, voire iusques dedans ses ventricules. Or ainsi comme plusieurs arteres & veines sont semées par les boyaux, qui hors d'elles iettent la cholere, le phlegme, & autres humeurs semblablement vicieuses aux prochaines capacités, & dedans elles retiennent le sang & l'esprit vital: semblablement les veines expulsent les excremens aux ventricules du cerueau, & retiennent le sang: & les arteres principalement luy fournissent & ameinent l'esprit: montantes des parties inferieures en haut, comme les veines descẽdent du fés & sommet contre bas: ce que nature a basti d'vn artifice admirable, à fin que la substance qui sort de leurs orifices penetre en tout le cerueau. Car cependant que le sang & l'esprit sont contenus dans les veines, & arteres, ils s'espandẽt auec elles en toutes les parties du corps: mais depuis qu'ils en sont sortis, l'vn & l'autre va selon sa naturelle inclination, la pesante & grosse substãce contre bas: la legere & subtile, cõtremont. Or des arteres qui se terminent aux parties voisines des ventricules, & qui ont leur situation pãchante contre bas, ne se vuide aucun esprit en la capacité qui leur est au dessous, si parauenture n'estoit que par leur * action les vaisseaux y en chassent quelque portion dedans. Mais des arteres qui ont leur situation tendante contremont, tousiours sort l'esprit, cuit & preparé comme il appartient, dedans le filé, en telle quantité que

** par leur dilatation, & contraction.*

les arteres du filé l'enuoyent & dispensent. Car par icelles ne peut-il courir & passer legeremẽt, ains est arresté dedãs les plis & entortilleures du filé, errant çà & là par ses reuolutions, qui plusieurs & diuerses se rendent en toutes parts, sçauois est contremont, cõtrebas, & obliquement: & à ceste cause demeurant ainsi longuement dãs icelles, se cuit, & soudain qu'il est cuit, se iette dãs les ventricules du cerueau, pource qu'il n'est besoin que plus long temps il soit retenu dans le filé, ou que l'esprit qui n'est encor cuit, se rue dans les ventricules. Et n'estoit seulement requise ceste preparation d'esprit pour les ventricules du cerueau, ains aussi pour tout le cerueau. Car les parties voisines de la toile qui le ceinture par dessous, puisent leur aliment des vaisseaux qui sont en icelle: & celles qui sont plus distantes, pour faire attraction d'iceluy, sont aidées & fauorisées de la naturelle inclination & impulsion qui est en la matiere de l'aliment. Certes toutes parties du corps ont faculté nayue d'attirer la matiere qui leur est propre & conuenable. ce que toutesfois elles ne peuuẽt faire des lieux escartés & loin tains, ni par grand interualle, si elles n'ont pour cest effect quelque aide exterieure. De trouuer cest aide, nature a esté fort sogneuse au cerueau: premierement pource que le cerueau est la plus noble & excellente partie de toutes: secõdemẽt, pource que les vaisseaux semés en iceluy sont reculés l'vn de l'autre par grande distance: & finablement pource que le cerueau estãt mol & mediocrement chaud, a la vertu attractiue plus foi-

ble. Car pour attirer gaillardement, il est besoin que la partie qui tire soit fort robuste, & chaude.

CHAP. V.

IL ne sera certes impertinét en cest endroit, intermettre quelque peu ce discours, & nous rememorer de toutes les veines & arteres du corps, comme elles sont inserées aux parties qui ont besoin des vaisseaux, & que souuét elles sont si voisines & prochaines les vnes des autres, que celles qui sont implantées en l'estomach, au boyau ieun, au boyaugrelle, au gros boyau ou colon, se touchent mutuellement. Souuenons nous premierement de cesdits vaisseaux: puis de ceux qui sont au poulmon, foye, ratelle, rognons, matrice, vessie, & au cœur mesme: finalement recordons nous de ceux qui sont aux espauletes, en la poitrine, aux bras, aux iambes, en toutes ces parties, la veine ne vient point de dessous, & l'artere de dessus: ni vn de ces vaisseaux ne procede point de la partie dextre, & l'autre de la senestre, ni l'vn de la partie anterieure, & l'autre de la posterieure, & sortans d'vn mesme lieu ne sont point fort separés l'vn de l'autre: ains en tous cesdits membres les veines & arteres sont si voisines l'vne de l'autre qu'elles s'attouchent mutuellement, estát tousiours la veine couchée sur l'artere. Mais au cerueau, pource qu'il estoit plus expedient luy inserer de diuers lieux, ou plustost contraires du tout, ses vaisseaux, ne nous sera pas la prouidence du Createur admirable, qui ayant conduit du cœur contremont des veines, & arteres, par la poitrine & tout le col iusques à la teste, estre arriuée là, en a destourné les vnes qui vont au fi-

lé: & mené les autres au plus haut du fés & sommet de la teste: & ce, non point indiscretement, ou negligemment. comme il est rencontré, ains auec vne grande seurté & deffense d'icelles, comme chose fort importante au salut & à la vie de l'animal. Car nous estimons la preeminence & preference des veines qui nourrissent, selon la dignité & noblesse des membres qui sont nourris. Or si elle eust mené ces veines par l'exterieure partie du test iusques au couppeau de la teste, n'estans couuertes que de le peau seule, elle ne sembleroit auoir cogneu la dignité & excellence d'icelle. Et si elle les eust conduites par dedans & incontinent qu'elles sont entrées, elles abandonnoyent & laissoyent la grosse toile, en ceste façon leur chemin veritablement seroit seur des iniures occurrentes exterieurement: mais pour vne autre raison il ne seroit seur, qui est, qu'elles ne peuuent sans ligament porter & ramper sur le cerueau, ayant sa figure ronde, & sa consistance molle, qu'elles ne l'offensent: & pour veines si grandes, la fine toile ne seroit ligament assés puissant: & qui seroit le troisieme remede les conduisant par l'interieure partie du test? il ne les falloit mener au sommet de la teste, par l'espace qui est entremi le test & la grosse toile: car se remuant le cerueau elles heurteroyent contre l'os, & seroyent cassées & angustiées: ou bien seroit-il necessaire fabriquer vne autre toile dure entre ces veines & le test, comme on en voit * en tous les pertuis des os. & quand nature n'eust peu excogiter, quelque autre moyen plus ingenieux de les asseurer, elle eust

*par lesquels les veines & arteres entrēt dans iceux.

pour le moins eu son refuge à cestuy-là, qu'elle monstre & employe quãd elle fait passer les vaisseaux & penetre dans les os. Mais comme souuentefois ia il a esté dit ci dessus, c'est vn grand indice & argument de l'artificieuse industrie du Createur, de ce qui est dedié à autres vsages, s'en seruir incidemment à quelque autre vtilité, & ne se donner peine de fabriquer à chaque vtilité son propre & particulier instrument. Estãt donc en ce lieu la grosse toile, il n'a voulu faire vne autre tunique, veu qu'il la pouuoit redoubler, & au milieu d'icelle introduire les veines: ce qu'il a fait ingenieusement, & non seulement cela, ains encor plus subtilement a-il fait ceste reduplication vtile à plus d'vne chose. Car estant besoin que le cerueau posterieur soit diuisé de l'anterieur, comme il a esté monstré au liure precedent, il a situé ceste reduplication, où le chemin des vaisseaux est en seurté, hors du danger, & où la membrane redoublée d'vn de ses costés embrasse le cerueau anterieur, & de l'autre le posterieur. Oyons encor vne troisieme industrie de nostre createur, qu'outre ceste reduplication il a inuentee. Estant necessaire que ceste toile fust adnexée auec le* test, comme l'auons demonstré au liure precedent, pour la seurté non seulement de la membrane, ains de toutes les parties qui sont au dessous, il importoit beaucoup, produire les ligamens qui l'attachẽt auec le test de ce lieu où elle est pl⁹ grosse, & redoublée: & pource qu'il estoit aussi necessaire que ces ligamés eussent leur sortie à trauers des coustures, comme pareillement il a esté demonstré, à tresbonne cause nature a

** par les ligamets passants à trauers des coustures, qui font le Pericrane. voy au liure precedent le chapitre 9.*

constitué en cest endroit vis à vis de la duplication la cousture nommée lambdoeide, pource qu'elle ressemble à la figure d'vn Lãbda Grec λ.

CHAP. VI.

CEs choses estre faites, nature a percé plusieurs trous en la grosse toile, au lieu par où le sang passe, & par iceux a produit des veines, les vnes qui montent à la reduplication du test, & au Pericrane, ou toile qui par dehors le reuest: les autres qui descendent à la fine toile du cerueau posée au dessous, non seulement pour vne vtilité, mais à fin qu'elles portent le nourrissement, qui est le propre & principal office de toutes les veines: puis à fin qu'elles attachent toutes les parties prochaines auec la grosse toile. Ces reduplications de la grosse toile qui conduisent le sang, s'assemblent au fés & sommet de la teste en vn lieu vuide semblable à vne cuue, à raison dequoy Herophilus le nomme en Grec ληνὸν,* cõme si nous disions la tine du cerueau. De ce lieu là, comme d'vne citadelle sont enuoyés aux parties de dessous plusieurs ruisseaux, desquels on ne pourroit dire le nombre, pource que les parties nourries par iceux ne se peuuent aussi nombrer. De ces ruisseaux, les vns procedans du milieu de ce lieu se fendent & diuisent par tout le cerueau posterieur, comme les rayes & sillõs des iardins qui arrousent les aires & quarreaux des porreaux & autres herbages. Les autres vont par la partie anterieure, qui reçoit la tine susdite. & ceux ci diroit-on estre vn vray ruisseau & canal de sang. Nature les a fabriqués fort ingenieuse-

*ληνὸς en Grec signifie la tine où l'on iette la vendange, il signifie aussi le vaisseau qui reçoit le vin coulant du treuil ou pressoir.

ment de la grosse toile. Car estant paruenus iusques à la tine les parties de la grosse toile qui conduisent le sang, & de là estre enuoyée aux parties de dessous quelque productiō, elle n'a plus dōné charge de ce q̃ restoit à vne seule veine, mais estē-dant quelque peu les parties de la grosse toile, elle a fait cōme vn ruisseau, duquel premieremēt, ainsi qu'il s'achemine, issent plusieurs ruisselets.

CHAP. VI.

PVis quand ce ruisseau est quasi pres du ventricule du milieu, estant necessaire que de là soyent produites de grādes veines, & distribuées aux replis & flexuosités de la toile fine ou chωroeide, elle n'a fié & commis ceste masse & connexiō de veines si grādes à la seule toile deliée, ains pour luy aider a fait vne glande, laquelle auoit assise au millieu dee veines qni descendent, elle a finablement inseré les veines en rond à la toile fine, les faisant de toutes parts coherētes à icelle, *tellement que pendant qu'elles sont sans apuy de ladite toile & suspendues, la glāde s'estēd auec elles & les accompagne: & quād elles sont ia entrées dedans le cerueau, lors la glande plante sa base qui est ronde sur le dos ou rehaussement du cerueau. En ceste façon les veines qui se sont diuisées & fendues à l'entour de la glande, passent par le ventricule moyen, & se rendent aux anterieurs, où elles s'entremeslēt auec les arteres qui montent de la partie inferieure, & s'espandent aux replis de la toile chωroeide. La partie restante de la grosse toile que nous auons dit estre comme vn ruisseau de sang, comme premierement

*il faut conferer ce passage auec le Grec & auec Vuesalius.

elle auoit commencé, s'en va tout droit de long, & marche fort auãt, produisant plusieurs veines, qui se sement par tout le cerueau, tant est grande l'industrie de nature en la deduction & distribution des veines. La grosse toile qui fait cedit ruisseau de sang, n'a point esté auancée & estendue pour cest vsage seulemẽt, ains nature l'a fait ainsi rencontrer vis à vis de la * cousture, qui du sommet de la teste, va par le milieu d'icelle droit au front. Il estoit conuenable, ainsi qu'auons dit ci dessus, q̃ le cerueau anterieur fust double, pourquoy faire nature a employé ceste grosse toile, estendãt vne portion d'icelle iusques au front qui separe le cerueau anterieur en deux. La partie de la toile qui est au dessus de ceste ci, entre la grãde & la tine, est posée à plõb sur le conduit qui ioint le cerueau anterieur auec le posterieur, & sur l'epiphyse ou productiõ vermiculaire d'iceluy. Ceste dite partie de la toile leue & tire vers soy contremõt les parties circoniacentes du cõduit, empeschant que son epiphyse ne soit greuée & surchargée d'icelles. Or n'eschet il nouuelle preuue pour monstrer cõbien cela est vtile, si nous nous recordons de ce qui a esté dit au liure precedent. Semblablement la toile attachée à la cousture lambdoeide tire & souleue les parties couchées sus le ventricule posterieur: cõme aussi la troisieme cousture * dite de nous coronale qui passe trauersieremẽt par dessus le milieu des ventricules anterieurs, leue fort en haut, le milieu desdits ventricules, les preseruant d'estre serrés & comprimés, qui veritablement seroyent angustiés,

les anatomistes l'appellent Sagittalle.

des Grecs στεφανιαῖα.

chargés & gressés, si la toile n'estoit colloquée en ceste partie de la teste. Car ils n'ont pas tel auantage que les ventricules du cœur, qui à cause de la duresse de leur corps & substance, ne sont iamais comprimés, combien qu'il ne leur soit ordonné pour les en garder aucun secours exterieur: ains sans quelque aide externe comme ils sont mols, & tendres, ne pouuoyent eschaper & se garentir d'estre comprimés. Ce qui au surplus concerne la contemplation des coustures sera par nous traitté & poursuiuy aux liures suyuans.

CHAP. VIII.

RETournons au cerueau anterieur: & declarons ses autres productions, recapitulans sommairement celles que ci-dessus nous auons recitées. Les plus grandes sont celles qui vont au nés: iouxte icelles d'vn costé & d'autre sont les cõduits des yeux ou nerfs optiques: pres d'iceux sont les productions qui meuuẽt leurs muscles. Le lieu où les nerfs optiques s'assemblent & ioignent auant que sortir hors de la grosse toile, & derechef au dessous de leur approchement se separent, est nommé en Grec πύελος* comme si nous disions le bacin du cerueau: d'vne part & d'autre les * arteres le touchent. Toutes ces parties sont encloses & contenues au dessous & dedans la grosse toile. Les parties sur lesquelles est portée ceste membrane, & le cerueau aussi qu'elle enueloppe sont la glandule qui couure le filé, & ledict filé, & le pertuis qui va au palais. D'où il est notoire & manifeste non pas tãt à ceux qui seulement l'oyent narrer, comme à ceux qui le voyent

** πύελος en Grec signifie vn bacin de barbier.*

** qui vont aux yeux.*

voyent, & contemplent, que en l'anterieure partie du cerueau, ni en sa base, n'estoit aucun lieu vaquãt pour engendrer la production des nerfs sentitifs qui vont à la langue, veu qu'en la partie anterieure sont les productiõs assignées pour le nés & pour les yeux: & en la base, la glande & le filé. Parquoy estant ia en sa partie anterieure le cerueau occupé des productions susdites, & en son inferieure ne restãt aucun lieu vuide, il a falu chercher quelque autre troisieme endroit pour les nerfs du gouster: qui certes ne peuuent estre produits du cerueau posterieur à cause de sa durté. De la partie superieure, de laquelle il ne sort nerf aucun, en quelque partie que ce soit, ils ne pouuoyent aussi proceder. Car comme nous auons ia demonstré vne infinité de fois, nature auec grandissime solicitude pouruoit que les parties les plus nobles soient garenties & cõtregardées de toute iniure, & si pour estre molles, elles peuuẽt aisément pour legere occasion estre offẽsées, lors elle les répare & munit de toutes pars auec plus grand soin & diligence. Et quand bien nature eust voulu produire ces nerfs de la lãgue des costés du cerueau qui sont iouxte les yeux, leur chemin ne seroit si seur, comme de ceux qui naissent de la base. Estant donc plus expedient prẽdre & produire ces nerfs de la base, tant pour leur seurté, qu'à cause de ce que la langue est située en cest endroit là, & la partie anterieure est occupée des corps susdits, il a esté force les produire du cerueau posterieur, ce qui a esté fait, ne se pouuãt bien & deümẽt faire par autre moyẽ.

*la langue.

Cest* instrument sensitif du gouster est double comme tous les autres, ayant toute sa partie dextre egale à la senestre. & pource qu'il aide à moudre & briser la viande, & à l'aualer, & aussi qu'il est organe du parler, pour ceste raison ses deux parties sont vnies, & la langue toute est ainsi double. En chacune de ces parties nature, comme il estoit raisonnable, a transmis vn nerf propre: & aussi d'vne mesme origine a enuoyé à toutes les parties de la bouche, ausquelles il estoit expedient communiquer le sens du gouster, attachant & emmoncelant tous ces nerfs ensemble : ceux qui sont propres à la partie dextre, elle a couduit pres du costé dextre de la base du cerueau: ceux qui sont propres à la partie senestre iouxte le costé senestre, les faisant ainsi marcher outre, chacun de son costé, & à fin qu'ils soient nourris & couuerts, les a reuestus d'vne alonge de la toile fine ou choroeide. Et à fin que la grosse toile donnast passage à ces productions de nerfs, elle l'a percée, y cauant des trous, non pas qui la pertuisent d'outre en outre: ains l'eslargissant en figure d'vne fleute ou d'vn canon, elle l'a auancée iusques aux os, d'où il falloit sortir les nerfs : & pertuisant lesdits os a ietté dehors lesdits nerfs, desquels vne part s'implante en la langue, & l'autre en la maschoire superieure, & l'autre en l'inferieure. Mais premier que les distribuer en ces parties, elle a de ceste mesme origine incidemment produit vn nerf, qu'elle fait plus dense, plus serré & plus dur que les susdits issans de l'os, & l'insere aux muscles des temples: car il est deputé pour le

mouuemét, comme ceux qui ſont enuoyez à la bouche, pour donner la faculté de gouſter. Or qu'à bon droit ceux qui vont à la langue & maſchoire inferieure ont eſté guidez par vn chemin deualant, & panchant, il eſt notoire, ſi nous conſiderons la ſituation des parties qui les reçoiuent. Quant à ceux qui ſont mandez à la maſchoire ſuperieure, nature leur a ouuert vn autre chemin conuenable: & premierement les a menez en auant, puis les a conduits iouxte la region des yeux: & eſtre venue là, s'eſt ſeruie pour leur paſſage d'vn des pertuis d'iceux, à ſçauoir de celuy par lequel les nerfs ſont implantez aux muſcles des yeux. Et ne ſeroit poſſible s'auiſer d'vn autre chemin plus commode, ny par dedans le creux de l'œil, ny par dehors. Car le lieu qui eſt outre le petit coin de l'œil, eſt reſerué pour les muſcles des temples, & d'auãtage pour y mener les nerfs, ce ſeroit vn trop long circuit, & dangereux deſtour. Le lieu du grand coin, eſt occupé par le conduit du nez. Or dedans le creux de l'œil il y a deux pertuis, & eſt neceſſaire qu'outre ces deux, au grand coin y en aye vn troiſieſme, comme ie feray apparoiſtre au progrez de ce diſcours. D'en faire vn quatrieſme, ce ſeroit vne faute de l'architecte & maiſtre qui n'auroit aucun eſgard à la force & ſeurté de l'os. Car d'autant plus que le nombre des pertuis ſera grand & augmenté, d'autant ce qui ſera entre les pertuis à cauſe de la ſubtilité & tenuité de l'os, plus facilement ſera offenſé. A raiſon dequoy noſtre createur n'a voulu troüer ceſt os en autre lieu: mais luy eſtant loiſible choiſir des

pertuis ia faits celuy qu'il luy plairoit, il a preferé celuy par lequel le nerf passant sera en plus grande seurté, & par iceluy a mené le nerf de la maschoire superieure. Car les nerfs sensifiques de l'œil sont non seulement trop plus mols que ceux qui font son mouuement, ains de plus grãde dignité & authorité, veu que pour iceux a esté fait tout l'œil, & que la principale partie dediée à la veuë consiste en iceux: acause dequoy nature a fait leurs pertuis egaux & mesurés à leur grosseur. Nature donc n'a voulu conduire les nerfs de la maschoire superieure, auec ceux qui luy sont trop chers, & trop estimés, pour leur noblesse & excellẽce, & ausquels elle a ouuert vn grãd trou, pour mieux les contregarder de hurter contre les os: mais les a menés auec les nerfs plus durs, moins nobles, & qui sortent par vn pertuis plus estroit: cognoissant bien, que pour estre ioignant iceux, ils n'en serõt point molestés: & que pour leur coniõctiõ n'estoit besoin faire vn trou plus grand que celuy des nerfs sensifiques, ains le faire vn peu long, & non exactement rond cõme iceluy. Quelqu'vn pourroit iuger la lõgueur de ce pertuis estre plus grande que le diametre & rond du trou du nerf sensifique: mais faisant comparaison de tout vn pertuis auec l'autre, il ne se trouuera point plus grãd, ou ce sera de fort peu. Or par necessité il est longuet, & non pas rond comme l'autre, qui ne doit donner passage qu'à vn nerf seul, & simple, & non pas à deux rãgés l'vn dessous l'autre, cõme fait cestuy-ci. Car pour dire la verité, l'vn & l'autre des ces nerfs, est

comme assemblé de plusieurs, & se diuise en plusieurs. Mais nous traitterons ci apres plus curieusement de la* nature de tous ces nerfs. Pour maintenant à fin que nostre parler soit plus clair & intelligible, rien n'empesche que ne disions le nerf distribué aux muscles des yeux estre vnique & simple, & pareillement aussi celuy qui va en la machoire superieure, & qui luy tient compagnie. Or estre venu cestuy-ci au creux de l'œil, il s'en va droit vers la pômette de la ioue, trouuât vn pertuis en l'os qui est dessous l'œil, par où il penetre. Car nature fait passer ces nerfs, de sorte qu'ils ne blessent point les muscles contigus, & qu'ils ne sont blessés d'eux, estant meilleur garder le mouuement des muscles de toute iniure, & conduire les nerfs paisiblement, sans qu'ils vsurpent vn mouuement d'autruy, & qui ne leur appartiét rien. Or ces nerfs & leurs conduits dás le creus de l'œil sont couuerts d'vne subtile escaille d'os seulement: mais dans l'os de la iouë & la pommette qui est haute & releuée, ils sont couuerts d'vn os gros & massif, & tiënent leur chemin par le profond d'iceluy, comme si nature auoit expressement preparé tout l'os pour râpart de ce nerf. Nature aussi n'a pas ici obmis d'enuelopper tous ces vaisseaux qui sortent hors des os d'vne tunique dure, & leur grauer vn passage dans l'os qui soit glissant, lisse, & laxe, principalement quád l'os qui se doit pertuiser est de substance fort dure. Toutesfois elle ne garde pas ceste reigle en tous nerfs, veines, & arteres ceremonieusement & rigoureusement, parquoy il sem-

*chap. 11

bleroit à d'aucuns qui escoutent ces propos negligemment, & sans discretion, ou bien les entendent autrement que ie ne les dits, que en cela nature aucunesfois auroit quelque peu failli: mais à celuy qui attentiuement escoute nos discours, & qui est pratic de l'anatomie, il suffit de monstrer la prouidence & admirable industrie du Createur. Nous exposerons cy apres comme les nerfs qui par dessus les yeux vont aux pommettes de la ioue̋, & ceux desquels nous auons *parlé cy-dessus, & ceux aussi qui descēdent* en bas, s'espandent par la langue, bouche, & toutes les parties de la face, lors que nous expliquerons la construction des parties de la bouche, & de la face. Car en ce present discours nous protestōs de seulement declarer l'vtilité des productions du cerueau, qui se terminent & aboutissent en l'os qui les contient. Parquoy posant ces bornes & limites, incontinent que par nostre discours nous aurons conduit vne production de nerf iusques hors du test, nous retournerons au cerueau, pour ne laisser aucune productiō de nerfs sans estre declarée: ne nous arrestans point à poursuiure les nerfs, puis qu'ils sont sortis hors de l'os.

**qui vont aux muscles des temples.*
**à la langue, palais, & au dedans des ioues.*

CHAP. IX.

EXecutans ce dessein, auoir adiousté que de cest origine de nerfs vne production va aux muscles des temples, passant par les os d'iceux, parlons d'vne autre production du cerueau que les plus doctes & sauans anatomistes nomment & content pour la quatriesme, ne mettans point

au nombre des coniugations la production qui va au nez, pource qu'elle n'a point de nerfs cōme les autres, & ne sort point hors des os. Ils content donc pour la premiere coniugation les nerfs mols des yeux : pour la seconde, les nerfs qui font le mouuement des yeux : pour la troisiesme celle de qui n'agueres nous parlions, qui a son origine là où le cerueau anterieur est ioint auec le posterieur, & s'auance par la grosse toile, puis se diuise en deux, & en fin est distribuée comme il a esté dit. La quatriesme coniugation a sa naissance vn peu plus derriere que la troisiesme, & procede toutesfois plus qu'icelle de la base du cerueau: ayant toutes ses propagations ensemble qui touchent l'vne l'autre: elle se mesle incontinent auec les nerfs de la troisiesme: puis s'estend fort au loin : en apres se separe de ladite troisiesme, & s'insere en toute la tunique du palais. Les nerfs de ceste coniugation sont fort petits, vn peu plus durs que ceux de la troisiesme, pource que la tunique qui par dedans tapisse & fourre la bouche, est plus dure non seulement que la langue, mais que presque toutes les autres parties de la face. Et à ceste raison ces nerfs de la quatriesme coniugation ont leur naissance des parties du cerueau plus dures, que ceux de la troisiesme coniugation. Car tant plus on va sur le derriere du cerueau, tant plus on le trouue dur. Les parties aussi du cerueau qui sont assises iouxte sa base, sont plus dures que les autres. Parquoy à fin que ceste coniugation soit moins molle que la troisiesme, raisonnablemēt elle sort non seulement de

la partie du cerueau plus posterieure qu'icelle, mais aussi plus de la base.

CHAP. X.

APres les productions susdites, il y en a d'autres aux costés de la teste, vers les os pierreux, nommés des Grecs λιθοειδῆ. Ceste coniugation est la cinquieme des nerfs, qui ne sont encores durs. Passant par les os elle se diuise en deux parties. L'vne va au cõduit de l'oreille: l'autre au pertuis qu'ils nomment Borgne, c'est à dire qui n'a point d'issue. Pour dire la verité, il n'est pas sans saillie comme on en fait le bruit. Mais i'estime les premiers inuẽteurs & autheurs de ce nõ, auoir mis dedans quelque* fiscelle, ou branchette de lentisque comme vn curedent, ou vne soye de pourceau, & ne la pouuãt faire passer outre, auoir pensé qu'il se finissoit là, où s'arrestoit leur sonde. Or la raison pourquoy la soye de pourceau, & autres telles sondes ne passent outre, n'est pas que ce trou soit sans issue, mais l'obliquité anfractueuse de son conduit. Car si petit à petit tu couppes l'os a l'entour, & descouures le nerf, tu verras ses flexuosités, & entortilleures: & qu'apparemment ce nerf sort dehors, & va à l'oreille. Nous auons ia parlé ci deuant des nerfs de l'ouye, nous traitterons de ceux qui entrẽt en ce pertuis sans issue, quand tiendrons propos des nerfs qui sortent hors du test.

* Le mot Grec est σχοῖνον. les autres lisent σχῖνον.

CHAP. XI.

IL est temps maintenant d'exposer vne autre productiõ des nerfs originaires du cerueau, à sauoir la sizieme, outre les susdites. Ses nerfs ne

ſont encor durs, & naiſſent de la baſe du cerueau, ſi ſont-ils neantmoins d'autant plus durs que les ſuſdits, qu'ils ſont plus voiſins de la moëlle ſpinale, qui eſt la ſource des nerfs durs, à cauſe dequoy elle eſt auſſi trop plus dure que le cerueau: & la raiſon en eſt tres-facile, ſi nous nous recordons de ce qui a eſté dit au liure * precedent, à ſçauoir, que pour la perfection du ſens la production du cerueau molle eſt plus commode, & pour auoir force de mouuoir, la dure: & qu'à ceſte raiſon des parties du cerueau les vnes ſont plus molles, & les autres plus dures. Nous auons auſſi dit que le cerueau eſt mol en ſa partie anterieure de laquelle il commence, puis de plus en plus ſe fait dur, & là où il ſe ioint auec la moëlle ſpinale, eſt plus dur qu'en toutes ſes autres parties, auquel lieu ladite moëlle ſpinale eſt plus molle qu'en tous ſes autres endroits, & de meſme ſorte que la moëlle ſpinale, petit à petit s'endurcit d'autant plus qu'elle deſcẽd plus bas. L'vtilité pour laquelle elle a eſté faite au corps de l'animal, eſt à fin qu'elle ſoit la ſource & principe des nerfs durs, ne pouuant le cerueau s'endurcir tant, pour la raiſon deduite cy-deſſus. En ceſte cõiugation de nerfs de laquelle noſtre intention eſt diſcourir, nature monſtre ſignamment n'eſtre poſſible, que par les nerfs durs le ſentiment ſe face exactement, & que du cerueau ſoient produits les nerfs durs, & de la mouëlle ſpinale, les mols. Car les nerfs de ceſte coniugation deſcendent iuſques à l'os du croppion, ſe diſtribuans en toutes les entrailles, & tous les boyaux, iaçoit que la plus de

* chap. 6.

ces parties soit couchée sur l'espine, qui se termine audit os du croppion, auquel auons dit finir ces nerfs. Aucuns nomment cest os, l'os sacré, & d'autres, l'os large. Or s'il eust esté loisible enuoyer de la mouëlle spinale aux parties qui sont là, des nerfs, nature auroit grand auantage de les y conduire estant le chemin court & seur. Mais il n'est permis à la mouëlle spinale qui est dure, estre principe des nerfs mols, non plus qu'il est au cerueau de produire les nerfs des extremités du corps: veu qu'il est tres mol, & ces nerfs sont tresdurs. Car sans doute, les extremités requierent notoirement des nerfs fort durs, pource qu'elles trauaillent en des actions fortes & violentes, les vnes apres les autres. Il n'est pas si notoire & manifeste que les nerfs mols soyét plus commodes pour les entrailles: mais ie le declareray maintenant, à fin que nostre narration ne soit point mãque & defectueuse. Premieremét supposfts, que aucune entraille n'a mouuement volontaire, & que seulement pour n'estre priuées de sens, elles ont besoin de nerfs: parquoy a esté meilleur leur assigner des nerfs sensifiques. Secondemét qu'estãt la substãce de leurs corps de consistãce molle elle s'vnist plus aisement, & reçoit plus facilemét ces nerfs qui s'y appliquét & abordét: tiercemét que l'estomac doit auoir le sentiment tresparfait de son indigence, & disette, tant du boire que du manger. à cause dequoy la plus grand part des nerfs de ceste coniugation est distribuée en iceluy, & singulierement en sa premiere & superieure partie, qui est à l'endroit qu'on nomme sa

bouche, puis en ſes autres parties, iuſques en ſon fonds. Or eſtans ces nerfs enuoyés du cerueau ſingulierement & expreſſément en faueur de l'eſtomach, il a eſté plus commode en diſtribuer en toutes les autres parties circonuoiſines, iaſoit que aux dites parties ils ne portent trop grande commodité. Quant à ce qui concerne l'eſtomach il auoit totalement beſoin d'vne faculté par laquelle il appete & deſire le boire & manger, & faut que neceſſairement la precede vne autre faculté, qui reueille & aiguillonne le ſens de l'indigence de l'aliment. Les autres parties voiſines de l'eſtomac, comme aucuns medecins eſtiment, ont autant de ſentiment de leur indigence, & autant aigu, & prompt que l'eſtomach, & auſſi grande vertu appetitiue. Quant à mon opinion, leſdites parties ont bien quelque petit & obſcur ſentiment, mais l'eſtomach l'a fort grand & vif, principalement ſa bouche en laquelle ſe rendent ces nerfs pour la plus grande part: & à ceſte raiſon la bouche de l'eſtomach a ſentiment treſaigu, & ceux qui ont grande faim ſentent qu'elle ſe retire, ſe ramaſſe, & ſe deſpite: ce qu'elle ne feroit, & ne ſeroit ſi ſenſible, ſans la communication & participation de ces nerfs mols. De toutes ces choſes ſuſdites on peut facilement entendre que toutes les parties encloſes dans le ventre, & ſignamment l'eſtomach, ont meſtier de nerfs originaires du cerueau. Par l'anatomie on voit combien nature a eſté ſongneuſe de les guider ſeurement le long de toute leur deſcente. Car preuoyant qu'ils ſeroyent expoſés à pluſieurs iniures,

partie a cauſe de leur molleſſe, partie pour la longueur du chemin qu'ils font, elle les a reueſtus de membranes fortes, & attachées auec les parties voiſines, qui ſe preſentent en grand nombre au deuant d'eux, le long de leur deſcendue: & ſouuent ceſte connexion & attache leur apporte grrande vtilité, & qui n'eſt à meſpriſer, comme il aduient aux nerfs de la ſeptieſme coniugation: leſquels comme ils ſe ſont aduancez nature aggrege & accumule auec les nerfs de la ſixieſme, & incontinent qu'ils ſont ſortis hors de l'os, les enueloppe tous enſemble de membranes puiſſantes, les ramparãt en ceſte façon fort curieuſemẽt, qui eſt vne commodité dreſſée & inuentee par les nerfs de ces deux cõiugations. Car comme vne fiſcelle ſimple & deliée eſt aiſément gaſtée & rõpue, mais vne corde compoſée de pluſieurs fiſcelles, eſt d'autant plus malaiſée à eſtre endommagee, & vſee, qu'elle eſt filee & torſe de pluſieurs fiſcelles: ains les nerfs qui ſont ioints & compliquez enſemble, & ſerrez auec des ligamens & attaches communes, ſont bien plus aſſeurez & garentis de n'eſtre point outragez, que les ſimples. Parquoy eſtant neceſſaire de mander des nerfs en pluſieurs parties du corps voiſines l'vne de l'autre, le long du chemin qu'ils font, iuſques à ce qu'ils ſoient arriuez aux parties qui les doiuent receuoir, nature les meine attachez & empaquetez enſemble. ce que voyans ceux qui negligemment cõtemplent telles choſes, cuident ces nerfs ainſi empaquetez & aſſemblez en maſſe, n'eſtre que vn, tout au contraire de la verité, pource qu'en

ceste masse y a autant de nerfs dés le commencement d'icelle, comme ils sont de membres ausquels il les faut implanter. Ce neantmoins ils apparoissent n'estre qu'vn, pource qu'ils sont pliez & ioints ensemble, & enueloppez de mébranes communes & puissantes, qui les serrent & estraignent, & c'est ce que peu * au parauant ie promettois dire de la nature des nerfs. Mais nous poursuyurons & acheuerons tout le discours de leur composition, non point incidemment, comme maintenant, ains separémēt, par cy-apres. nous parlerons cependant premierement des nerfs de l'estomach, du chemin desquels nous auions deliberé traitter. Estant necessaire separer les nerfs de la septiesme coniugation pour les enuoyer à la langue, d'auec ceux de la sixiesme, depuis qu'ils se sont vn peu auancez, nature a derechef ioint ces nerfs de la sixiesme, auec les arteres * carotides, qui ne sont trop esloignees de là, & les a conduits auec icelles tout le long du col, les attachant ensemble auec des membranes communes. Et pource que dans la poitrine les arteres sont colloquees au senestre ventricule du cœur, nature a encor là escarté ces nerfs des arteres, & les a au lieu d'icelles appliquez contre le gosier, vn de chaque costé. Et pource que de là elle les deuoit incōtinēt distribuer en l'estomach, elle a destourné & emmené celuy de la partie dextre en la senestre, & celuy de la senestre, en la dextre, pourpensant de les trauerser ainsi obliquement auant que les departir. Et veritablement il a esté ainsi plus seur que si descendans tout droit ils s'implantoient

chap. 8.

**ainsi nōment les Grecs celles qui montēt en la teste.*

en l'estomach. Toutes les autres branches & portions de ceste coniugation diuisée, enuelop-pées & encloses des membranes, & appuyées sur les parties prochaines, s'auancent outre, e-stant leur condition par laquelle à cause de leur mollesse ils sont facilement blessés, corrigée & preseruée en ceste façon. Nous auons ci dessus tenu quelque propos de la dispersió de ces nerfs & par ci apres en parlerons d'auantage, (& * principalement de ceux qui vont au foye, au cœur, & au sifflet.)

*ces mots ne se lisent point aux exemplaires Grecz.

CHAP. XII.

EXposons la septieme coniugation des nerfs originaires du cerueau, laquelle se ioint in-continent auec la precedente, comme ci dessus il a esté dit. Nous auons aussi declaré que nature preuoyant à la seurté & deffense de ces deux cõ-iugations, a excogité de les lier ensemble. Il faut expliquer maintenant d'ou elle a sa naissance, & où elle se réd, car cela reste seulement à declarer. Ces nerfs sortent de là où le cerueau se finit, & la mouëlle spinale cõmence. Or ayant fait quel-que espace de chemin en compaignie des nerfs de la sixieme, auec lesquels ils sont liés, puis s'e-stre separés d'iceux, leur plus petite partie va aux muscles du sifflet, & la plus grãde en toute la lan-gue. En tous animaux ces nerfs les premiers de tous sont ia fort durs. Car des nerfs susdits les vns son moins & les autres plus mols. Toutes-fois aucun d'iceux n'est semblablement dur cõ-me ceux-ci. Qui plus est ces nerfs sont plus durs qu'aucuns des autres qui manifestemẽt sont in-serés aux muscles.

CHAP. XIII.

EN la face y a plusieurs muscles, comme ceux qui meuuent les yeux, la maschoire inferieure, les ailes du nés, les leures, les * ioués. Iasoit que les muscles des yeux soyét de fort petite corpulence, si voit-on des nerfs fort gros implantés en iceux, pource que leur cōsistāce est plus molle qu'il n'est requis & competent à nerfs deputés pour faire mouuement. Ce donc qui pour leur mollesse manque à leur cōsistance, est recōpensé par leur grosseur. Ce mesme est aduenu aux muscles des temples : à chacun desquels sont insérés trois nerfs, deux pris de la troisieme coniugation, desquels ia nous auons parlé, & le troisieme plus dur qu'iceux, duquel nous traitterons ci apres. Cesdits muscles ont leur action robuste pour la multitude de leurs nerfs, cōme les autres pour la grosseur d'iceux. Les muscles des ioués, des narines & des leures, reçoyuét des nerfs mediocrement durs, & toutesfois naissans des productions & coniugations molles, pource que faisans long chemin par dedans les os, ils s'endurcissent en la longueur de leur traitte. Car estant pres le principe des nerfs qui est de consistance molle, nature n'en pouuoit tirer des nerfs durs: parquoy les auançant petit à petit, & reculāt de leur principe, & principalemét les trauersant par les os, elle les a endurcis en cest interualle de téps, & de chemin: comme par mesme industrie elle fait petit a petit, & non pas soudainemét ni repétinemét le cerueau & mouëlle spinale plus dure & solide. Estant ainsi, il est notoire a chacun les

* buccas.

nerfs qui meuuent la langue ne pouuoir prendre naissance plus commode d'autre endroit, ny trouuer chemin plus à propos que celuy par lequel ils marchent. Car en la partie anterieure du cerueau n'y auoit plus aucun lieu vuide pour eux, à cause dequoy la troisiesme & quatriesme coniugation procedent de la partie posterieure. Du lieu d'où saillent ces deux coniugations nature ne pouuoit tirer d'autres grands nerfs, & quand elle eust peu, elle n'auoit point de chemin pour les conduire. Car si elle les eust trauersez par la grosse toile, les meslant auec les nerfs de la troisiesme & quatriesme coniugation, ils fussent demeurez mols comme iceux. Elle les pouuoit bié mener par les os de la teste, & à cause de ce chemin les endurcir mediocrement: mais cela seroit superflu, & inaduertẽmẽt fait, veu que d'autre lieu ils se peuuent conduire plus promptemenr: & d'auantage au test il n'y a lieu aucun qui ne soit ja occupé, veu qu'au droit de la racine de la langue il est percé de plusieurs trous. Parquoy elle a raisonnablement & conuenablement produit ceste cõiugation du chef où la mouëlle spinale commence à naistre, là où le cerueau est le plus dur, & le long de leur chemin a endurci ces nerfs, pour en fin les semer en toute la langue. N'entens pas ce que disons, ces nerfs estre espandus en toutes les parties de la langue, sans distinction. Car en cecy gist vn grand indice de la supreme prouidence & industrie du Createur: mesmes cela confirme estre vray ce que dirons cy-apres. Les nerfs sensitifs de la langue soudain qu'ils sont inserez en icelle, s'eslar-

s'eslargissant, tissans & ourdissens la tunique externe de la langue, sans toucher en aucune façon aux muscles qui sont dessous, dans lesquels tous se distribuent les nerfs motifs de la septieme cōiugation, diuisés en plusieurs filets, & ce à bonne raison. Car les parties profondes de la langue ne receuroyent aucune vtilité des nerfs sensitifs, veu qu'en son exterieure partie elle doit cognoistre & discerner les saueurs: ni les parties externes des motifs, veu qu'à cause de leur duresse ils ne peuuent iuger des saueurs. Nature donc n'a fait aucune de ces choses en vain, & sans cause n'a point fabriqué les nerfs motifs de la langue plus minces, & tenues, & ceux des yeux plus gros & corpulens, iaçoit qu'ils meuuent des muscles moindres: Car les nerfs motifs de la langue à cause de leur duresse sont assés robustes: au contraire ceux des yeux ne pourroyent mouuoir leurs muscles, si leur grosseur ne les fauorisoit, & secouroit: & moins encor les nerfs procedans de la troisieme coniugation appliqués à iceux pourroyent mouuoir les muscles des temples, qui sont grands, & occupent la plus grande partie de la machoire inferieure, & descendans en icelle, s'y attachent auec de forts grans tendons. Parquoy nature a enuoyé à ces muscles vn troisieme nerf de chaque costé, pris de la cinquieme coniugation, & en ceste sorte comme les nerfs des yeux se fortifient par leur grosseur, ainsi font ceux-cy par leur multitude. Ce troisieme nerf se voit plus euidemment aux animaux qui ont les muscles des temples grands. Il est temps

maintenant d'expliquer comme ce troisieme nerf paruient aux muscles des temples. Discourans de tous les principes des coniugations & productions du cerueau, nous auons fait mentiõ de la cinquieme qui a son origine des parties obliques de la teste, & se dresse vers les os pierreux, puis se fend en deux parts quis'enterrent & insinuent dans deux pertuis d'inegale grandeur: d'icelles la plus grande entre dans le trou le plus large, & s'en va droit aux oreilles. L'autre partie qui est la moindre se cache dans le trou le plus estroit, qu'on nomme le pertuis sans issue, & penetre par vn trou & conduit qui est pres des oreilles, estãt tout le chemin depuis son origine interieure iusques à sa fin externe, entortillé diuersement à guise d'vn labyrinthe. Nature certes n'a point temerairement & frustratoiremét basti les contours & anfractuosités de ce labyrinthe, mais ayant respect aux muscles des temples, leur a par ce moyen donné vn nerf dur, & pareillemét aux ioués. Car trouuãt là vn os qui neseruoit de rien, qui estoit dur, & n'auoit aucun trou, elle l'a employé pour l'endurcissement de ce nerf: pource que tous nerfs se font d'autant plus durs qu'ils se reculent & eslongnent de leur principe: & en cela il apparoit que nature auec grandissime artifice & industrie a preparé tel chemin à ce nerf par les os pierreux. Car le menant par là il s'endurcit & desseche pour la longueur de la traitte, & pour la siccité du lieu par ou il passe. Car si tousiours il estoit abreuué d'abondante humidité, la longueur du chemin ne luy bailleroit aucun a-

uantage: mais cheminant par vn lieu sec & aride, facilement il se desseche & s'endurcit: ioint que par la situation opportune de cest os pierreux il est muni & ramparé: tellement que par ceste sinuosité de l'os nature a parfait & executé tout ce dequoy ce nerf a besoin, à sauoir vne longue traitte de chemin, vne siccité & aridité de son passage, & vne asseurée defense & protection d'iceluy. Ce nerf de sa plus grande portion, entre & s'espand dans le muscle large des ioues: & d'vne autre petite, aide aux nerfs enuoyés aux muscles des temples, leur donnant & adioustant autant de puissance que pour estre moins durs qu'il n'est conuenable, il leur manquoit de force en leur mouuement, & singulierement aux animaux, qui ont les muscles des temples grands. Mais pour quelle raison nature a fortifié ces muscles des temples plustost auec trois petits nerfs, qu'auec vn grand & seul? pourquoy au contraire a-elle donné force & pouuoir aux muscles des yeux plustost par vn seul gros nerf, que par plusieurs petis? pource qu'en la region & place des yeux il seroit tresderaisonnable faire plusieurs trous au lieu d'vn. Nous * auons cy-dessus monstré qu'aux nerfs qui vont en la machoire superieure il n'estoit cōuenable percer vn autre trou, & que pour leur passage nature sagement a vsé du pertuis par où descend le nerf qui s'espand aux muscles de l'œil. Mais aux os des temples qui sont plus grands que ceux des yeux, & qui n'ont plusieurs pertuis & espois, comme a le cerne & creux des yeux, mesmes qui

* chap. 8.

ne les ont ni peu en nombre, ni rares, il a esté plus expedient faire vn pertuis estroit, & ietter dedãs ce nerf pris de la troisieme coniugation, veu que ce trou caué dans l'os pierreux ne peut estre large. Car si tout l'os se consommoit & dependoit pour faire des pertuis grands & larges, il est euident que par ce moyen periroit & ne pourroit estre la flexuosité du conduit. Si donc ce nerf qui necessairement est dur, ne peut estre gros: & des autres nerfs de la troisieme coniugation qui sont mollets n'est possible en amener plus à ces muscles qu'ils n'en ont, pource qu'il les faut distribuer à d'autres* parties, il est manifeste qu'à bon droit nature ne s'est cõtentée de l'vne de ces sortes de* nerfs, preuoyant que pour bien gouuerner cela, elle ne pouuoit autrement faire, que de tirer ces nerfs des muscles des temples de diuers principes, & differentes coniugations, à fin que si en quelque temps l'vne d'icelles est interessée, & passionnée, l'autre au moins serue, & supplée.

** à la langue, aux deux machoires, & au dedans de la bouche.*

** ains a adiousté vn nerf dur de la cinquiéme coniugation, auec vn mollet de la troisieme.*

CHAP. XIIII.

INtermettõs en cest endroit quelque peu le fil & la continuation de nostre oraison, & parlõs vn peu des mots & vocables desquels nous auõs vsé iusques ici, & vserons en tout le discours suyuant. Imaginons en nostre fantasie deux nerfs: l'vn le plus mol de tous ceux du corps, & l'autre le plus dur: & vn troisieme moyẽ entre ces deux, & qui soit distant par interualle iustement egal & proportiõné de l'vne & l'autre extremité: puis nommons tous nerfs qui sont entre le moyen & le plus dur, durs: & ceux qui sont entre le moyen

& le plus mol, mols: puis faisons conte que les durs sont tresidoines pour le mouuemét, & tres mal poopres pour le sentiment: & au contraire que les mols sont tresaptes pour le sens aigu, & tres mal-habiles pour la force du mouuement. Estimons d'auantage que les nerfs du tout mols n'ont aucune faculté d'exercer mouuemét: mais ceux qui sont moins mols, & approchét en quelque sorte du moyen, ont quelque vertu motiue, & toutesfois qu'en cela les durs les surmontent de beaucoup. Presupposős en outre que la mouëlle spinale est principe des nerfs durs, & que sa lisiere inferieure est la source des plus durs: & que le cerueau est le principe des nerfs les plus mols, principalement le milieu de son anterieure partie: & que les nerfs qui sont au milieu des plus durs & des plus mols naissent du lieu où le cerueau est conioint auec la mouëlle spinale. Le nerf donc qui sort mol du cerueau soudain & à son issue, ne peut auoir vertu motiue, toutesfois s'il s'auance & marche outre, se dessechăt & endurcissant, finalement acquiert faculté motiue. Et pource qu'en leur naissance les vns d'iceux sont plus mols, & les autres moins, & qu'en leur progrés & auăcement les vns se desechĕt plustost, & les autres plus tard, il est necessaire qu'ils deuiennent motifs, les vns incontinent au sortir de leur principe, & les autres quand ils en sont fort eslongnés. Toutesfois quelques nerfs retiĕnent fort longuemét la nature, qu'ils ont en leur origine mesme, comme ceux qui vont en l'estomach, & qui demeurent presque tels tout le lőg

de leur chemin, quels ils sont issus de leur principe: pource qu'il falloit qu'à tousiours ils demeurent sensitifs. Donc entre les nerfs qui de la troisieme coniugation viennent en la bouche, ceux qui soudainement ont esté inserés en la langue sont si mols, qu'ils ne sont iamais motifs: mais ceux qui penetrent aux os de la machoire inferieure, à sauoir aux grosses dents, se dessechét en chemin, & deuenãs plus durs sortét dehors pres des dents qu'on nomme Canines, & se departét aux muscles des leures. De ceste mesme façon ceux qui par le creux des yeux se rendent aux os des iouës, en ceste traitte de leur chemin deuiennent si durs, qu'ils meuuét les muscles de la maschoire superieure, & des ailes des narines, encor qu'ils soyent* petis. Toutes ces choses s'accordent ensemble, & declarent la force des nerfs durs, & la foiblesse des mols, d'auantage que l'vsage des durs consiste en l'exercice de quelque action, & des mols, à souffrir quelque passion, & qu'il est raisonnable & equitable que chacun de ces nerfs procede des susdites parties du cerueau, & qu'en tout le cerueau & tous autres membres n'y a partie aucune fabriquée sans cause, ains pour l'action de tout l'instrument, & que chacũ de ces nerfs est tel & si grãd, quel & combié grãd le requiert la nature de la partie qui le doit receuoir. En ce discours aussi nous auons presque demonstré aucune particule de la teste & de la face, n'estre destituée & priuée de nerfs. Car nous auõs parlé des yeux, des oreilles, de la langue, & de la mébrane qui tapisse & fourre toute la bou-

** les nerfs, & non les muscles.*

che, & de toutes les particules des leures, & de la maschoire superieure. Et si nous auons obmis quelq̃peu de chose, qui aye mestier d'estre mieux dilucidée, nous l'adiousterõs au discours suyuãt.

CHAP. XV.

LA chair qui est à l'entour des dens, nommée les genciues, les dens mesmes, toute la face, & la tunique qui tapisse l'interieure partie des narines, reçoyuent des propagatiõs des nerfs de la troisieme coniugation, les dens machelieres en prennent de grandes & manifestes par le chemin n'agueres exposé de la machoire : des genciues vne partie en reçoit de plus grandes, & l'autre de moindres, & toutesfois l'vne & l'autre n'en reçoit que de petites & mal aisées à veoir, comme aussi le reste des dents. Des nerfs qui montent du cerne & region des yeux aux muscles des temples, les paupieres, les sourcils & parties circonuoisines, & tout le front prennent des sourgeons. Du* nerf qui va par le pertuis sans issue, & qui enuoye aux muscles des temples vn petit rameau & peu remarquable, certains petis sourgeons sont mandés aux glandes, & autres parties voisines des oreilles, & en la partie subtile des ioüës. Mais la plus grande & insigne portion fait le mouuement oblique des* ioüës, par le muscle large, duquel sera parlé cy apres. Et le cuir pelu de la face, comme aussi la peau de tout le reste du corps, seulement pour auoir aucun sentiment, reçoit de toutes les parties qui luy sont au dessous quelques rainceaux de nerfs, rares, deliés & subtils,

* De la cinquiéme coniugation.

* τ̃ γνάθων.

peu en nombre, qu'on ne peut bonnemẽt choisir à l'œil, tant ils sont petis, semblables aux filets des aragnées. Mais le cuir du front pource qu'il est participant de mouuement, a comme il est de raison, des filets de nerfs sensibles & manifestes. Car au dessous d'iceluy est vne substãce & partie musculeuse & tenue, receuãte en soy plusieurs filets de nerfs, de laquelle ne se peut separer & escorcher ledit cuir, comme fait la peau du reste du corps, ains s'vnit & conglutine auec icelle, tellement que par ces deux se fait vn mouuemẽt seul, qui leue en haut les sourcils. La meslange du cuir auec les muscles des leures est encor plus admirable. Car en icelles on ne peut dire que les muscles soyent estendus sous le cuir, & que le cuir par dessus leur soit adherent, comme au front, en plusieurs pars de l'vne & l'autre maschoire, au dedans des pieds & des mains. En ces parties on peut manifestement borner & separer, comme par des limites, le lieu ou finit le muscles, & commence la peau. Mais aux leures la peau est totalement meslée & confuse auec le muscle, estant l'vne & l'autre substãce tellement abolie & perdue en ceste cõmixtion, qu'on ne pourroit nommer ni muscle, ni cuir, ce qui est vni & composé des deux, soit qu'on le prenne entier, ou coupé en pieces, ains appellerons congruement les leures des animaux ou peau musculeuse, ou muscles de peau. Ceste nouuelle & inaccoustumée façon de cõposition, à bon droit a esté inuentée pour l'action peculiere d'icelles. Car il nous est profitable de les serrer & ouurir parfaitement, &

de les mouuoir circulairement de toutes parts: de toutes lesquelles choses ne se pourroit en faire gaillardement & cõmodement aucune, si leur substance n'estoit telle.

CHAP. XVI.

NOus auons dit la tunique qui tapisse l'interieure partie du nés, estre participante de la portion des nerfs, qui va au creus des yeux: nous n'auõs toutesfois declaré leur chemin: parquoy il est a propos adiouster cela à fin que rien ne defaille à nostre narration & discours. Au grãd coin de l'œil on peut voir vn os percé dans la capacité du nés, qui est commun à l'œil & au nés: & par iceluy passer vn nerf qui n'est pas petit, naissant du creux & cerne de l'œil, incontinent que les nerfs de la troisieme coniugation y sont arriués. Ce nerf ici visiblement s'espand non seulement en la membrane qui est dans le nés, mais aussi s'auance, iusques au palais. Car ceste tunique est commune au nés & à la bouche, pour les pertuis desquels elle est percée, qui se rendent en la bouche, & par lesquels nous respirons. Ceste tunique est engendrée de la grosse toile du cerueau, qui enuoye aux narines certaines productiõs de membranes par les os semblables à vn crible: & en la bouche, par les trous proches de la glande de l'étonnoir. Parquoy en ces parties-là la grosse toile est aussi bien attachée auec l'os de la teste, comme elle est par les membranes qui montent en haut à trauers des coustures, & desquelles auõs dit, le Pericrane ou taye exterieure de l'os estre constituée. L'occasion se presente ici de par-

ler des autres ligamens & attaches de la grosse toile, & declarer pourquoy en aucuns lieux elle est fort adherente au test, en aucuns peu & foiblement, en aucuns mediocrement, & en aucun rien du tout. Car ce qui a ia plus de mille fois esté dit & repeté, se prouuera par la deductiō presente estre vray & certain, à sauoir que nature n'a onc obmis chose qui fust necessaire, ni fait ou ēployé chose superflue. Elle a donc attaché puissamment ceste grosse toile aux os à l'endroit de la cousture lambdoeide, & de la cousture sagittale, qui est tracée tout droit, selon la longitude du cerueau: mais plus foiblemēt par la cousture coronale. La grosse toile aussi insere plusieurs subtils ligamens, semblables à des filets, aux parties superieures & obliques du test, par tous lesquels & aussi par les vaisseaux penetrans, la grosse toile est souleuée en haut, approchée & iointe aux os voisins. De la partie anterieure & posterieure il ne se produit aucune membrane semblable au pericrane qui naist de la partie superieure: mais les productions qui vont au nés, & au palais, ont quelques ligamens petits & foibles. Raisonnablement donc la grosse toile a ces ligamens subtils & plusieurs, plus forts aux parties susdites, à fin qu'ils recompensent pour la soustenir & enleuer, ce qui manqueroit par la foiblesse des vaisseaux. En la base du cerueau ceste toile a peu de ligamens, & foibles, tellement que en plusieurs lieux il semble que du tout il n'y en aye point: pource qu'en ce lieu-là eust esté chose superflue l'attacher aux os auec des ligamens

robustes, veu que de soy-mesme, & par sa pesanteur, elle tend tousiours embas. En toutes les autres parties à fin qu'elle dõne large espace au cerueau se dilatant & cõprimãt, à bon droit nature a procuré & auisé, la reculer grandemẽt d'icelluy, & la souleuer contre le test. Raisonnablement aussi elle a esté construite plus espoisse en sa partie inferieure, à fin que se fermãt & reposant tout le cerueau sur icelle, nous ne souffrions aucune douleur, & que du tout le cerueau ne sente la durté des os, qui luy sont au dessous. A l'endroit du filé, elle a esté faite encor plus dure, non seulement plus grosse & espoisse, à fin qu'elle soit couchée comme vn os au dessous du cerueau, qui en cest endroit-là est ramassé & condensé trescopieusement : à fin aussi qu'elle ne soit deprimée par la pesanteur dudit cerueau, & qu'ainsi elle foule ou angustie les arteres du filé. Nous auõs quasi oublié de dire que la grosse toile iette au dessous du filé vne portion & production de soy, à fin qu'il ne soit comprimé des os situés au dessous, ce qui est vn argument manifeste de la prouidence du Createur.

CHAP. XVII.

REtournans semblablement au propos des coustures, auoir adiousté ce q̃ defaut au discours precedẽt, nous mettrõs fin à ce liure. Nous auõs dit ci dessus que les coustures ont esté fabriquées vtilemẽt, pour la trãspiratiõ des excremẽs adustes comme suye: plus à fin que par icelles la grosse toile soit attachée auec les os de la teste: d'auãtage à fin que par icelles aucuns vaisseaux en-

trent dans la teste, & autres en sortent: finalemẽt pour la generation & composition du Pericrane, ou mẽbrane exterieure. Adioustons maintenãt ce qui reste à declarer de leur vtilité, puis traittõs de leur nombre, & situation. Il a certes esté profitable que le test fust cõposé de plusieurs os, à fin si aucune fois il est rompu ou froissé, comme souuent cela aduient, que la rompeure ne s'estende par tout iceluy, ains s'arreste & termine là où l'os blessé est fini. Voila combiẽ d'vtilités les coustures apportent. Si nous nous souuenons de ce qui a esté dit, il ne sera besoin de lõg propos pour monstrer qu'il a esté expedient faire vne cousture qui est tracée tout droit, par le milieu de la teste, & deux trauersieres. Car estant la teste semblable à vne boule longuette, il est equitable, qu'vne cousture voise tout droit de la partie posterieure en l'anterieure, & qu'elle aboutisse aux deux trauersieres, tellemẽt que la figure des trois rapportées ensemble represente ceste figure, H, qui est d'vn Ita Grec: pource que selõ ceste figure toute la teste est vn peu longuette, & comme rabaissée & pressée iouxte les deux oreilles: à raison dequoy il a falu le nombre des coustures estre inegal & en longueur, & en largeur. autrement Hippocrates seroit menteur, disant nature estre iuste, si aux choses inegales elle donnoit ce qui est egal. Or n'est-il pas ainsi: car comme elle est tresiuste, ainsi a-elle fait la cousture qui gist tout droit selon la longueur de la teste, seule, & vnique, à fin que les parties sises au deçà & delà d'elle, à sauoir la dextre & senestre par ce moyen

ayét leur largeur mediocre & proportionnée: & les trauersieres, deux, l'vne posterieure, cóme ci deuant il a esté dit, qu'ils nommét lambdoeide: & l'autre anterieure, qu'ils appellent Coronale, à fin que tout l'os de la teste compris au milieu de ces deux coustures, soit egal aux pieces qui sont aux deux costés de la droite. Et certes les coustures qui se voyent aux testes pointues, donnét grand argument & indice d'equité aux œuures de nature. En tout, les figures de la teste sont trois: la premiere est totalement contraire à la figure d'vne teste bien & naturellement construite: & de ceste-là n'agueres auons-nous parlé. Elle se fait quand la teste perd ses deux eminences, l'vne du derriere d'icelle, & l'autre du front, & demeure egale & aplanie de toutes parts comme vne boule parfaitement ronde. Des deux autres figures vicieuses de la teste, en l'vne l'eminence du frót est abolie, & en l'autre, du derriere. Quád la teste est róde comme vne boule, ses coustures ressemblent à la lettre X: car lors il y a seulement deux coustures, qui s'entrecroisent & entrecoupent en deux pieces: & d'icelles coustures, l'vne trauerse d'vne oreille à l'autre, & l'autre passe tout droit par le milieu du fés de la teste, iusques au front. Car ainsi comme quand vne partie de la teste auantage sur l'autre, & est plus longue qu'icelle, il est equitable que la plus longue aye plus de coustures: ainsi quand les deux parties sont egalles, nature leur distribue & baille pareil nombre de coustures. En la teste qui par derriere n'est point rehaussée, la cousture droite & coro-

nale sont bien gardées, mais la lãbdoeide est effacée, pource qu'elle est prochaine de l'eminẽce qui se perd : & lors des deux coustures restantes se fait vne figure semblable à la lettre T. & quand le relief du front perit, la cousture coronale perit aussi, & demeure la droite ou sagitale seulement auec la lãbdoeide : quoy auenãt la figure de telle composition est pareillement semblable à la lettre T. On peut biẽ imaginer vne quatrieme espece de teste pointue, encor qu'elle ne se face & trouue point, qui seroit, si la teste estoit plus releuée, & eminente à l'endroit des deux oreilles, qu'au front & au derriere d'icelle. Or si ceste espece pouuoit venir en estre, nous ne diriõs point que ce seroit vne figure globeuse, contraire à la * naturelle, ains que toute sa lõgueur seroit mise & changée en largeur. Toutesfois vne si grande mutation & alienation de la structure naturelle est impossible : & ne faudroit tenir cela pour espece de teste pointue, ains pour vn mõstre, qui mesmes ne pourroit viure : & la cause en est manifeste, si on a entendu diligemment ce qu'auõs dit ci dessus. Car estant le cerueau posterieur sur le derriere, & sur le deuant les productions & auancemens qui vont aux yeux & au nés, il est equitable que la teste naturellement fabriquée, soit semblable à vne boule quelque peu pressée & alongée. Veritablement ou l'eminence anterieure peut estre abolie, ou la posterieure, ou toutes deux ensemble : mais ceste faute & vice iamais n'est si grand que pour ceste occasion il se perde quelque chose du cerueau : ce qui aduien-

** en laquel le le front & le derrere sont plus releués & l'endroit des oreilles plus rabaissé.*

droit, si la dimension de la largeur qui est d'vne oreille à autre excedoit la dimésion en lógueur. Or cela ne peut estre, parquoy aussi telle figure de teste ne se fait & rencõtre iamais. Et à ceste cause Hippocrates a recité, cõme nous les auons exposées, quatre figures de teste, & les coustures apparentes en chacune d'icelles, sans faire en ses escrits & commentaires aucune mention de la cinquieme. Voila donc les seules coustures de la teste que nature attribue à chacune figure, en nombre & situation congrue, & equitable.

CHAP. XVIII.

MAis il y a outre ces coustures vn autre assemblage, & commissure d'os en la teste, que ni Hippocrates, ni ceux qui ont curieusemét contemplé l'edifice & bastiment de nostre corps n'ont voulu nommer Cousture. Ces assemblages sont egalement distants de la cousture moyenne ou sagitale: ils ont leur situatió pres de l'oreille, d'vn costé & d'autre, & s'estendent selon la longueur de la teste. Aucuns à mon auis les ont bien appellés en Grec λεπιδοειδῆ προσκολλήματα, comme si nous disions Agglutinations faites en escaille pource que les deux os plaqués l'vn contre l'autre, petit à petit se subtiliét en façon d'escaille estroite, tenue, & sans profondeur: puis celuy qui descend d'enhaut se iette au dessous de celuy qui va cõtremõt, & cestuy-là qui du bas mõte en haut, cheuauche par dehors sur l'autre, sans que ces os se rencontrent, & entrét mutuellemét l'vn dedans l'autre, cõme il se fait aux coustures. Certes les cõpositions & constructiós des os de

temples sont bien aussi coustures: mais Hippocrates les estimant estre partie de la Coronale separément n'en a fait aucune mention. Les autres compositions des os qui sont en la maschoire de dessus, encor qu'elles ne soyēt sēblables à celles de la teste, sont neātmoins aussi biē coustures, & ainsi les nōment les anatomistes. Nous parlerōs d'icelles en l'expositiō de la machoire superieure & en ce liure nous traitterons de ces applicatiōs faites en escaille. Pource que la partie superieure & laterale du test, enuironnée de la grosse toile doit estre rare & cauerneuse, & tout le reste dudit test, dur & dense, principalemēt ce que nommons les os des temples. à ceste raison les bords de ces os sont semblables à vn rang d'escailles, se cachant par dessous l'os qui descend du haut de la teste, à fin que plus longuement il demeure voisin & contigu de la grosse toile, pour la raison qu'incontinent ie diray: & l'autre os qui est fort dur, & d'embas va contremont, se plaquant & ioignant au dessus d'iceluy comme pour luy seruir de rampart & bouleuert. La raison qu'ay promis dire est, que tous les ligamens de la grosse toile auec le test se finissent & terminent aux cauernosités d'iceluy. Parquoy si tout l'os estoit aussi dur & dense, comme est l'os du dessous, ces ligamens ne pourroyent estre inserés & auoir prise en iceluy, comme aussi ils n'ont en l'inferieure * partie d'iceluy: en laquelle, comme n'agueres auons declaré, les ligamēs ne seruiroyēt de rien. Mais où ils sont vtiles & necessaires, à sauoir aux parties superieures & aux costés, en cest endroit là le

** asçauoir en la base du test, qui est tres dur & dēse.*

ià le test, pour bailler prise à ces ligamens, est a bonne raison laxe & cauerneux. Or vn tel os ne peut s'vnir & entrer auec vn autre os dur & dense. Mais nous parlerons plus amplemẽt ci apres de cest assemblage. Voila pourquoy ces os ont esté faits escailleux. Nous reciterons ci apres les autres coustures par lesquelles la teste est iointe auec la maschoire superieure, & celles qui sont propres à ladite maschoire: & ici nous acheuerons ce liure, qui a ia sa longueur competente & iuste.

DIXIEME LIVRE DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN DE CLAVDE GALIEN.

CHAP. I.

Nous auons dit ci dessus qu'il estoit meilleur asseoir les yeux en lieu haut & releué, & de tous costés les flanquer, & ramparer. Aucun certes n'ignore qu'il a esté plus expedient les poser en l'anterieure partie du corps, vers laquelle nous cheminons, & nous mouuons: & en faire deux, qu'vn seul. Car nous auons ia monstré, & encor par ci apres le repeterons, que les instrumens des sens doyuent tous estre dou-

bles & gemeaux. Or s'il faut obseruer toutes ces choses, à sauoir que leur assiete soit releuée, remparée, & munie, en la partie anterieure, & l'instrument double, on ne les pourroit colloquer plus commodément. Et si quelqu'vn obiectoit que nature en deuoit aussi bien mettre au derriere de la teste, il ne se recorde point de ce qu'auons dit au parauant, à sauoir que tous les instrumens des sens veulent & demandent des nerfs mols, lesquels ne peuuent estre produits de la partie posterieure du cerueau. & aussi qu'en chacun d'iceux sont enuoyées du cerueau certaines productions, qui en passant par les os, se condensent & espoississent pour estre moins suiettes à receuoir outrage: & qu'estans icelles paruenues aux yeux elles s'effilent & eslargissent, puis embrassent en rōd de toutes parts à guise d'vne tunique l'humeur semblable à verre fondu, & finalemēt s'inserēt en l'humeur crystalline. Toutes ces choses ci dessus ont esté deduites: comme aussi, que l'humeur crystaline est le principal instrumēt de la veuë: dequoy auons grand preuue & argumēt par les cataractes, que les Grecs nommēt ὑποχύματα, & les Latins Suffusiones. Icelles gisantes entre l'humeur crystalline, & la corne de l'œil, obscurcissent & empeschent la veuë iusques à ce qu'on les aye abbaissées. Or n'estoit-il possible que l'humeur crystalline qui est blanche, claire & luisante, (car pour ceste seule raison & nō autre est elle touchée & alterée des couleurs) fust nourrie du sang, qui a toutes ses qualités fort differētes d'iceluy, ains elle requiert quelque autre

aliment plus familier, & conuenable, ce que nature luy prepare, & fournit, luy suggerãt cest humeur semblable à verre fondu, qui d'autãt qu'elle est plus grosse & plus blãche que le sang, d'autant est moins resplandissante, luisante & claire que l'humeur crystalline, qui est du tout blãche & mediocrement dure. & cest humeur semblable au verre fondu & liquefié du feu, & de couleur aussi blãche, comme si tu imaginois vn peu de noirceur estre meslée auec grande blancheur, & que par ce moyen la perfection de la blãcheur en soit quelque peu broillée. En l'vn & l'autre de ces humeurs n'y a aucune veine. Dequoy l'on peut entendre que l'vn & l'autre est nourri par transsumption & transfusion, que les Grecs nõment διάδοσιν, à sauoir l'humeur crystalline de l'humeur semblable à verre fondu, & iceluy de la substance ou tunique qui l'enuironne, & qui est faite de la productiõ du cerueau enuoyée du cerueau en l'œil, & dilatée.

CHAP. II.

AVcuns nommét ceste substãce là en Grec χιτῶνα ἀμφιβληστροειδῆ, à sauoir la tunique semblable à vne rés, pource qu'elle ressemble à vn filé. Elle n'est toutesfois tunique ni de couleur, ni de consistance: ains si vous l'ostés & mettés de part l'amassant en vn monceau, tu auras opinion de voir vne portion du cerueau trãchée & prise d'iceluy. Son vtilité premiere & principale pour laquelle elle a esté mãdée du cerueau en l'œil, est à fin que quand l'humeur crystalline est affectée & alterée des couleurs, elle en aye le

ſentiment. D'auantage à fin qu'elle fourniſſe & porte l'aliment à l'humeur vitrée: eſtãt pleine & tiſſue de veines & arteres plus grandes & eſpoiſſes qu'il ne conuient à ſa corpulẽce. Car veu que tous les nerfs procedans du cerueau ſont enueloppés d'vne portion de la toile fine, & prime, qui ſort quant & quant eux, & traine auec ſoy vne artere, & vne veine, il n'y a toutesfois aucune portion de ladite toile, auec laquelle iſſent des vaiſſeaux ſi grands, qui eſt le moyen par lequel nature theſauriſe & appreſte l'aliment non ſeulement aux nerfs, mais auſſi aux humeurs de l'œil. D'auantage de la meſme tunique chœroeide, qui contient & enueloppe ceſte partie ſemblable à vne rés ils ſe foriettent quelques productions deliées, & ſemblables au fil d'araigne qui s'attachent à ce filé, & luy ſeruent tant de ligamens que de luy porter aliment. Chacun peut voir que ceſte tunique chœroeide contient en ſoy pluſieurs vaiſſeaux, ainſi que ſon nom meſmes le mõſtre. Car ſans ce qu'elle eſt tiſſue de pluſieurs vaiſſeaux cõme le lict ou arrierefais d'vn enfant, on ne l'euſt iamais comparée à cela, ni ainſi nommée. Ceſte tunique donc baille telle vtilité dedãs l'œil, & eſt vrayement tunique, pource qu'elle couure & reueſt les parties qui ſont au deſſous. Sa naiſſance eſt de la toile fine & deliée, laquelle vn peu ci deſſus nous auons dit, ſortir auec tous les nerfs, & mener auec ſoy des veines & arteres. Et en ceſt endroit eſt admirable la ſageſſe de l'ouurier, & createur, qui n'ayãt iamais ſeparé d'aucuns nerfs les deux toiles du cerueau, ains les cõ-

duisant auec eux, à fin qu'ils soyent nourris & couuerts, là où le nerf entre dans l'œil seulemẽt, & non en autre lieu, il les separe d'iceluy, & les fait passer par dessous, les endurcissant & espoississant autant qu'est la grosse toile, là où elle enueloppe le cerueau, & encor plus: & est considerable que nature aucunement a eu la mesme solicitude & prouidence de ceste substance semblable à vne rés, que du cerueau, & aucunement a fait qu'il y aye differẽce entr'eux deux. Il est manifeste que ceste production semblable à vn filé est contraire aux autres, d'autant que nature ne separe & diuise iamais des autres productiõs les deux toiles: mais aux yeux elle separe ces deux toiles l'vne de l'autre, & aussi du nerf procedant & naissant du cerueau. Ceste production qui est dans l'œil est certes semblable au cerueau, d'autant qu'elle a des veines & arteres espãdues par toute icelle: & d'auãtage de ce que la grosse toile est fort distante d'icelle, cõme estant tousiours cõtigue aux os, & attachée auec iceux: & en cela est differente, que la toile fine & deliée abandõne & delaisse ceste productiõ, & aussi qu'elle luy ameine de dessus & presente des veines & arteres de differente sorte & maniere qu'au cerueau. On peut entendre l'vsage de ceste separation par ce qui apparoit en la dissectiõ de ces parties. Car la toile deliée s'escarte de ce nerf, demeurant seule & sans aucun vaisseau: puis quelque peu apres elle se voit tout ainsi que la choroeide du cerueau, receuoir de toutes les parties superieures plusieurs insertions de vaisseaux, tellement que

par vne ioyeuse comparaison on diroit qu'allant au marché pour faire prouision de nourriture & alimēt, premier que de retourner, elle en enuoye deuant quelque peu par les subtils vaisseaux desquels n'agueres auons fait mention, comme par des laquais & postes depeschés pour ce faict, & tout le reste elle traine auecques soy. Car elle retourne amenant auec soy vn infini nombre de vaisseaux prochains les vns des autres, auec lesquels tous elle s'insere en la superieure partie du nerf: & est l'insertion de ces vaisseaux fort semblable aux poils des paupieres: ainsi les comparent ceux qui curieusement recherchent & examinent les œuures de nature. & pertinemment à mon auis. Ceste production de nerf optique, s'arreste-là où premierement elle s'implante, & ne marche plus auant, cōme ayāt ia executé l'office & vtilité pour laquelle elle estoit enuoyée: & s'insere en l'humeur crystalline, des affections X alterations de laquelle elle dōne certain auis au cerueau, cōme vn fidele & loyal messager & nōce. L'insertion & vnion d'icelle auec l'humeur crystalline est vn vray & parfait cercle, & à bōne raison. Car estant faite ladite insertion au milieu de l'hameur crystalline qui est ronde, necessairement il se trace & descrit vn cercle, qui est tresgrand en l'humeur crystalline & qui la diuise en deux. Car de toutes choses qui sont attachées auec les corps ronds & spheriques, la liaison est plus asseurée au plus grand cercle d'iceux, comme celle qui vnit auec plus grandes & certaines prises les corps se ioignans & assemblans. Aux li-

mites & confins de ce mesme cercle il estoit raisonnable empescher le mouuemét de l'humeur vitrée, & le garder de se pousser plus auant. Et pour ceste cause, il est porté & couché de l'vne de ses moitiés sur l'humeur crystalline, comme vne boule qui nage sur l'eau, & est couppée d'icelle par la moitié. De l'autre partie interieure, qui est comme la demie sphere de l'humeur crystalline, pour plus grande fermeté & asseurance, le cercle que maintenant auons dit estre le plus grand de tous ceux qui sont desseignés & tracés sur l'humeur crystalline ioint ces deux humeurs, estant entr'elles comme vne borne cõmune, & sert de ligament tant à icelles, qu'au corps semblable à vn filé, & à la tunique chœroeide, qui entre ces parties* susdites est la plus puissante & idoine, tant pour les deffendre & remparer, que pour les asseurer fermement. Ce neantmoins iasoit qu'elle aye assés de force pour la tuition & munition d'icelles, elle n'en a pas assés pour se defendre, & ne pourroit souffrir sans ennuy & dommage la durté des os circoniacens: parquoy elle est reuestue en ce lieu d'vne tunique prise de la grosse toile, tout ainsi qu'elle estoit au cerueau: & est distante d'icelle, ceste tunique, de tous les autres costés, fors qu'elle est adnexée auec icelle par les seules productions des vaisseaux: ce neantmoins elle se ioint audit cercle qui est en l'humeur crystalline, & est sa cõionctiõ la cinquieme outre les quatre* susdites, qui donne vne cõmodité grãde & inestimable à toutes les parties cõtenues au dessous, à fin qu'elles ne soyét offensées

** les deux humeurs & le filé.*

** des deux humeurs du filé, & de la tunique chœroeide.*

des os circõuoisins, & aussi à fin que par les mouuemens & esbranlemens rudes & violens, elles ne soyent dessirées & distraites les vnes des autres. Ceste portion donc de la grosse toile est appliquée sur la portion de la toile fine ou chωroeide, & ceste-ci sur la substance semblable à vne rés, & ceste-ci sur l'humeur crystaline, & sur l'humeur vitrée: sur la crystalline par le seul cercle nommé Iris, & sur l'humeur vitrée: tout entierement, autant qu'il est grand & large. Et ainsi par l'interposition de ces substances & parties l'humeur vitrée est ioint & vni à la tunique exterieure, qui est la plus dure de toutes, & au cercle de l'Iris qui est la substance la plus molle de toutes, ce que nature a dressé & machiné, par l'opportune situation d'icelle entre les parties susdites. A ceste mesme Iris presque fait d'vne tunique arriue exterieuremẽt, vn sixieme cercle couché sur la portion de la grosse toile, qui est cõme vne aponeurωse ou extremité nerueuse, des muscles qui meuuẽt les yeux. Et outre ces six cercles susnommés y a encor vn septieme, à sauoir l'insertion de la tunique cõtigne à l'os, nommée des Grecs pour ceste raison περιόστιος, qui attache tout l'œil auec les os, & enueloppe les muscles qui meuuent les yeux. Deuant que faire l'anatomie ceste tunique se peut voir, elle apparoit blanche, & se termine au cercle ou toutes les autres se finissent, à sauoir ou le blanc de l'œil se ioint auec le noir. Les hõmes exercés & pratics en l'anatomie l'appellent Iris, aucuns le nomment en Grec στέφανον, comme si nous disions la corone de

l'œil. Si cès parties ſont induſtrieuſement & mignonnement decouppées ſans rien confondre, & ſi on le conſidere bien, on y trouuera* ſept cercles, aſſis l'vn ſur l'autre, differens de couleur & d'eſpoiſſeur, tellement que quand bien on voudroit inuenter vn autre nom, il ne ſeroit poſſible le nommer plus conuenablement qu'Iris.

** du nerf optique : de l'humeur cryſtalline : de l'humeur vitrée, de la tunique cornée : de l'aponeurwſe des muſcles : de la tunique perioſtios.*

CHAP. III.

CEs œuures ne ſont point ſeules, qui teſmoignent la ſageſſe du Createur, ains y en a encor de plus grandes & admirables que nous reciterons incontinent. Nous auons ia conté ſept cercles depuis l'exterieure partie de l'œil, iuſques au milieu de l'humeur cryſtalline, qui ſont couchés l'vn ſur l'autre, & adherens enſemble. Mais ce qui s'enſuit eſt du tout admirable, ſi deuant que l'ayons expoſé, tu t'efforces de le cõtempler tout ſeul ſans l'information que ie t'en donneray. Que pouuoit faire de plus commode nature, pour faire ſentir à l'humeur cryſtalline, exactement ſes obiects ſenſibles, & auſſi pour la preſeruer, & garentir d'eſtre offenſée de toutes iniures externes? euſt-il eſté meilleur la laiſſer nue & ſans aucune deffenſe? La laiſſant ainſi, elle n'euſt duré vne minute de tẽps, ſans eſtre ruinée & gaſtée, pource qu'eſtant naturellement molle & tendre, elle ne peut reſiſter à ce qui exterieurement la rencontreroit. Euſt-il eſté plus expediét luy baſtir au deuant vn rampart maſſif & eſpois, pour la ſauuer des iniures externes? il ſeroit certes dangereux qu'vn tel rampart ne la muſſaſt, ne l'obſcurcit de tenebres perpetuelles, & la priuaſt

de tout ſentiment. Si donc la conſtruction qui luy conſerue & entretient la perfection du ſens, la rend offenſable: & celle qui la contregarde d'eſtre outragée, corrompt la perfection du ſens, la compoſition de l'inſtrument de la veuë a grande perplexité, & contradiction. Mais nature en ceſt endroit n'eſt point empeſchée, & en peine comme nous ſerions, ains premierement excogite & preuoit ce qui eſt le plus expedient, puis le fabrique auec vn artifice indicible. Car elle a treſſagemét cogneu que vn rampart fort dur, & tenue, pourueu qu'il ſoit blanc, eſt plus commode qu'vn dur & eſpois, qui deſtruiroit la propre action de l'œil, & auſſi qu'vn tenue & mol, qui ſeroit ſuiet à eſtre offenſé. S'employãt donc pour la fabrique de ce rampart, force luy eſtoit prendre pour ceſt effect vne production de l'vn des ſept cercles ſuſdits qui ſe terminét à l'Iris. Or n'eſtoit-il poſſible des quatre * mols faire vne tunique dure. Des autres trois qui reſtent, le dernier de tous, à ſauoir περιόστιος ou tunique contigue à l'os, combien qu'il ſoit plus dur que les internes ne peut toutesfois ſeruir à la conſtruction de ce rampart: & celuy qui eſt le ſecond deſſus le* dernier eſt dedié à munir & deffendre autres certaines parties, à ſauoir les muſcles ſiens. reſte la toile groſſe qui embraſſe la chœroeide, laquelle ſe peut accommoder pour la facture d'vne tunique dure, qui ſoit rampart de l'humeur cryſtalline. Conſiderons ici la prouidence de nature, & ſa fabrique. Eſtant ceſte toile fort groſſe, & toutesfois moins denſe que ne le requiert l'vtilité

** du nerf optique, des deux humeurs de la tunique chœroeide.*

** celuy qui eſt fait de l'aponeurœſe des muſcles des yeux.*

proposée, elle a commencé de la produire plus tenue & plus dense: puis l'auançant petit à petit, à fait sa partie moyẽne tresdẽse & tenue, de sorte qu'on la pourroit dire proprement estre semblable à vne corne fort raclée, & fort mince. Et pour ceste raison les doctes anatomistes iugeans qu'vn vocable pris de la similitude d'vne corne luy seroit fort propre, l'ont appellée κερατοειδῆ, lequel nom luy est demeuré iusques à nostre aage. Ceste tunique cornée estant ia dure & dense, deuoit aussi estre luisante & transparente, pour cõmodement donner passage à la lumiere & splẽdeur qui penetre dans l'œil, tout ainsi qu'vne corne raclée curieusement & fort grelle. Si donc comme nature a fabriqué ces choses auec vne singuliere raison & prouidence, il nous estoit permis l'imiter & suyure, seroit-il possible de mordre sur quelqu'vne de ses œuures, & controller que mieux elle se pouuoit faire? Ie croy certes qu'il ne seroit possible à aucun de nous. & ceux qui s'ingerent de la reprendre n'entendent ni exposent son artifice. Certes s'ils le recherchoyent, uo examinoyent, s'ils l'admireroyent magnifieroyent & exalteroyent, ou pour le moins ne la vitupereroyent pas. Car il seroit equitable qu'ils prouuassent se pouuoir faire vne meilleure structure en ses œuures, qu'elles n'õt: ou s'ils ne le peuuent prouuer, qu'ils acquiescent à nostre dire, & admirent son industrie. Estans sept cercles en l'Iris de l'œil, toy qui blames nature, allegue vn autre cercle plus idoine pour construire la tunique cornée q̃ celuy qu'elle a choisi:

& s'il ne t'est loisible, & neâtmoins tu iuges que ceste tunique doit naistre du cercle le plus dur de tous, dis nous que tu eusses fait de mieux en la structure de ceste tunique, si on t'eust mis en la place de nostre Promethée, & createur? ne l'eusses-tu pas faite tenue & blanche, à fin que librement & sans obstacle elle introduise les images & spectacles des choses que regardons? & semblablement dure, pour munir & remparer l'humeur crystalline? tu ne peux nier cela. Iaçoit qu'il est trop plus facile en ce qui est ia fait remarquer quelque chose delaquelle on ne s'est pas aperceu, le reprendre, & le châger, que du commencement inuenter, & construire bien, & sans faute le tout. Corrige toy donc maistre repreneur, retourne en ton bon sens, & contemple les autres œuures de nature. Ceste tunique cornée estant faite ainsi tenue & dense, est vn bouleuert tresidoine de l'instrument de la veuë, à fin que l'œil ne soit inquieté, vexé ou gasté des choses externes. Mais à ceste commodité necessairemēt suyuent trois incommodités, desquelles peut estre, ô sage calomniateur, qu'ayant la charge & office de Promethée, tu ne te feusses donné garde: & desquelles Promethée s'est biē auisé, comme celuy qui sçait προμηθεῖσθαι, c'est à dire preuoir, & en son esprit anticiper les choses. La premiere incōmodité est que ceste tunique cornée deuoit patir faute d'aliment, pource qu'elle ne le peut attirer de si grâd interualle, & ne peut receuoir en soy des veines, à cause de sa durté, densité & tenuité: La seconde est, que cōtre les choses exter-

nes elle peut bien remparer l'humeur crystalline, mais aussi qu'elle ne la moleste & fasche pas moins à cause de sa durté, que les choses externes. La tierce est, qu'elle deuoit dissiper & consommer la faculté de la veuë, qui d'en haut, à sçauoir du cerueau, est enuoyée à l'œil. Or toy ignorant que sa substance est splendide & luisante, & que par vne soudaine rencôtre d'vne splendeur plus lumineuse penetrante & estincelante elle se corrompt & dissout, indiscretement & inaduertemment tu l'eusses enuironné de ceste tunique luisante qui luy seroit vn mal & empeschement domestique & familier. Mais le createur & fabricateur des animaux ne s'y est pas gouuerné ainsi, mais a preordonné le moyen de nourrir ceste tunique: puis la façon comme elle ne toucheroit point à l'humeur crystalline, & finalement par quel remede elle ne dissiperoit point la splẽdeur & clarté interieure. Toutes lesquelles choses elle a accoustrées auec vne seule inuention, laquelle parauenture ie te declarerois, ô calomnitateur de nature, si ie ne sçauois certainement qu'obstinément tu repugneras & contrediras aux raisons & discours de la veuë que nous mettons en auant. Mais prends le cas que tu ne les ayes point ouyes, & que n'ayons dit sa substance estre resplendissante, & si tu veux, que n'ayons aucunement parlé d'icelle, & que mesmes elle nous soit incogneue: aprens s'il ne t'est trop facheux, ce qui se prattique & s'entend par vsage, pour quelle raison, & en quelle maniere nos yeux sont offensés & eblouyis d'vne lueur resplendissante & pene-

tratiue. Peut estre ne sçais tu pas combien les soldats de Xenophon furent mal traittés des yeux, & de la veuë, cheminãs longuement par la nege. & ie ne m'estonne pas que tu n'ayes onc leu ny fueilletté ses histoires. Ie pense aussi que tu n'as encor ouy dire que Denis tirã de la Sicile auoit basti sur la prison vne sale fort claire, & reluisante, enduite & blanchie de chaux, en laquelle il commandoit estre menés les prisonniers qui auoyent esté par long temps detenus aux basses fosses & crotons obscurs de ceste conciergerie, auec leurs fers, & manettes, à fin que sortãs d'vne sombre obscurité, & de tenebres en vn iour resplendissant, desireux de voir la lumiere, en la regardãs ils fussent aueuglés, pour ne pouuoir souffrir la soudaine rencontre de la lueur qui les frappoit & surprenoit violentemẽt & à l'improuiste. Laissons ces histoires de part, & nous efforçons te remettre en memoire de ce qui tous les iours aduient manifestemẽt, & premieremẽt des peintres quand ils trauailleut sur du cuir blanc. Leur veuë en ce labeur facilement est offensée, s'ils n'vsent de quelque remede pour la cõtregarder. Pour donc preuenir & euiter cest ennuy, ils s'approchent de la couleur* bistre & bleuë, & sur icelle iettent souuẽt la veuë pour se recreer & resiouyr l'œil. Ceux qui sont malades d'vne ophtalmie ne peuuent endurer de regarder la lumiere, & en sont molestés, mais leur veuë ne refuse ny refuit la couleur bleue ou de bistre, & sans douleur ils la regardent. D'auãtage ceux qui en plein iour, & beau soleil, s'efforcẽt voir & choisir quel-

* *suscum.*

que chose de loin, estendent la main sur les sourcils au deuant des yeux, ou quelque chose plus dense & plus grande que la main. Qui plus est en vne grande esclipse de soleil en ceste maniere & pour ceste raison les estoilles de iour* nous apparoissent, ce que Thucydide escrit estre aduenu de son temps : & dedans les puis profonds les estoilles de iour se voyent, principalement quand le soleil n'est sur le point de midy. Outre ce, si quelqu'vn s'essaye d'vn œil ferme & fixe, sans remuer les paupieres, regarder le soleil, il perdra la veuë incontinent : & plusieurs connoiteux de cognoistre certainement l'estat & disposition du soleil pendant son eclipse, & dressans leur veuë arrestée contre iceluy, ont esté par ceste indiscretion aueuglés. Or combien il est dágereux à la veuë, & fascheux de cheminer par la nege, si tu n'adioustes foy à ce qu'en tesmoigne Xenophon, tu en peus faire la preuue & experience. Et si tu desires vn autre indice encor plus vulgaire & plus intelligible, si tu portes vne mesche allumée, ou quelque autre flamme au soleil bien clair & radieux, tu la verras soudain se diminuer, & amortir : & semblablement si aupres d'vn grãd feu tu mets vne mesche allumée, ou quelque autre moindre flãme, promptement elle s'estaindra, estãt tousiours la moindre lumiere vaincue, dissipée, & offusquée de la glus grãde. Pour ces raisons donc non seulement la splendeur de l'humeur crystalline dans l'œil, mais aussi du vitrée, deuoit estre dissolue & aneantie. Or pour obuier à cela, & la peseruer soigneusement,

** Pource qu'estant la lumiere du soleil eclipse fort diminuée elle n'empeche de veoir les estoilles, nõ plus que la nuict, quãd le soleil est couché.*

la reſerrer & contenir dans l'œil, nature s'eſt ſeruie de la tunique chωroeide, extraite de la toile fine du cerueau, peignant & enluminant diuerſes parties d'icelle, de couleur noire, bleuë, & de biſtre. Ainſi elle a depuis le cerne & rond de l'Iris approché de la cornée ceſte tunique chωroeide pour trois vtilités, à ſauoir pour donner aliment cõgru à la cornée: pour garder que la cornée ne tombe ſur l'humeur cryſtalline: & pour preſenter à la veuë laſſe & trauaillée vn ſpectacle aggreable, medicinal, & recreatif. Qui eſt la cauſe ſi ie ne m'abuſe, que nous tous par inſtinct de nature, quand la ſplendeur de la lumiere nous tourmente & moleſte, ſoudain nous fermõs les paupieres, ayans recours à ce remede naturel. Ie ne puis certes n'admirer la couleur bleuë de laquelle ceſte tunique eſt peinte, enrichie, & eſmaillée, veu qu'elle ne ſe trouue en nulle autre partie du corps qu'en ceſte-cy, & que fors ceſte-cy, nulle autre partie du corps n'en a beſoin: de quoy eſt euident ce qu'en tout ce liure nous auons demonſtré, à ſauoir que nature fait toutes choſes auec cauſe, & en toute perfection.

CHAP. IIII.

De ce que deſſus ie ſuis fort eſmerueillé, & non moins de * l'aſperité qui eſt au dedans de la tunique contenante l'humeur vitrée. Car eſtant ladite aſperité humide & molle comme vne eſponge, & contigue à l'humeur cryſtalline, elle fait que la tunique voiſine ne luy porte aucune nuiſance: mais ie ſuis encor plus eſbahi de la denſité exterieure de ceſte tunique, là où elle tou-

** Voy en ce meſme cha. 6. quelle eſt ceſte aſperité là en ceſte marque.* △.

touche à la cornée: ordonnée de nature, pource que non seulemẽt il ne failloit garẽtir l'humeur crystalline d'estre offensée par ceste tunique, ains aussi ceste tunique d'estre blessée de la cornée. Mais le trou de ceste tunique à l'endroit de la pupille est plus admirable que toutes les choses sus narrées. Car tout ce que nature auparauant auoit bien & industrieusement fabriqué, seroit gasté, & inutile du tout, si elle eust obmis ce seul expedient: or ne l'a elle pas obmis, ni pareillement autre chose necessaire: & a pertuisé en cest endroit ceste tunique bleuë, nommée d'aucuns en Grec ῥαγοειδὴς. Ainsi la nõment-ils, faisans comparaison de sa superficie exterieure qui est lissée & polie, & de son asperité interieure auec vn grain de raisin. Et pource que ceste seule tunique est percée, il n'y a point d'autre tunique entre l'humeur crystalline & la tunique cornée: ains la splendeur exterieure se mesle & communique auec l'interieure, comme à trauers d'vne corne mince & transparente. Voulãt donc nostre createur donner ordre qu'à l'endroit de son pertuis ceste tunique ne touche point à l'humeur crystalline, il a reculé au loin d'icelle la portion de la cornée qui est sise sur ce pertuis: & a espanché à l'entour de l'humeur crystalline, vne humeur sincere & subtile, semblable à celle qui se trouue dans les œufs: & tiercement il a rempli tout l'espace de la pupille d'esprit aëré & luisant. Voila tout ce qu'il a fait. Ce discours toutesfois a besoin encor de demonstration, en faueur de ceux qui ne s'estudient à cognoistre ni l'action ni l'vsage

d'aucunes parties, ains veulent toutes ces choses estre cachées & ignorées. Ceste tunique cornée à l'endroit qu'elle commence des limites de l'Iris, sémble estre fort prochaine de l'humeur crystalline, pource qu'en ce lieu-là toutes les tuniques & humeurs sont coherétes: & d'autant plus qu'elle s'auance en dehors, s'en recule tousiours de plus en plus, en estant le plus esloignée qu'elle peut estre, à l'endroit de la pupille, ce qu'on peut entendre par l'anatomie, & par l'operation chirurgique, qui se fait en la cõpunction de l'œil, quand on abaisse les cataractes. Car estant & s'amassant la cataracte au millieu de la tunique cornée, & de l'humeur crystalline, l'aiguille qu'on pousse dedans pour l'abaisser, se meine dessus dessous, çà là, & pour faire brief tournoye en rond de tous costés par vne fort grande & ample spaciosité, sans toucher à l'vne ni à l'autre de ces * parties, pource qu'elles sont separées d'vne fort grande distance.

à la cornée vis à vis de la pupille, ny à l'humeur crystalline.

** le pertuis de la choroeide.*

CHAP. X

QV'entre l'humeur crystalline & la tunique semblable à vn grain de* raisin soit contenue vne humidité subtile, & que le lieu qui est en la pupille soit plein d'esprit, on le peut entendre, premierement de ce que durant la vie nous voyons l'œil fort tendu, plein de tous costés, sans qu'aucune partie d'iceluy soit laxe ni ridée. Et si apres la mort de l'animal tu veux dissequer l'œil, ia deuant que l'anatomiser tu le trouueras plus ridé qu'il n'est en son habitude naturelle: & incontinent que tu auras donné vne taillade à la

tunique cornée, il s'escoulera & espãdra vne humeur subtile, qui souuent quand l'œil est piqué se voit sortir par la playe, & fait tout l'œil ridé, flestri & retiré. Et si tu l'estends auec les doigts & esloignes les tuniques de l'humeur crystalline, tu y trouueras vn grãd espace vuide. Si donc ce lieu quand l'animal viuoit estoit plein, & auoit ses tuniques estendues, & depuis sa mort se vuide, & les tuniques circoniacentes se laxent, il est manifeste qu'il estoit rempli & farci, ou d'humeur, ou d'esprit, ou de tous deux ensemble. D'auantage si nous fermons l'vn des yeux & ouurõs l'autre, la pupille se monstrera agrandie, eslargie, & comme enflée. Parquoy non seulement auec ces raisons nous concluons la pupille estre remplie d'esprit, ains tu peux experimenter & esprouuer cela de ce qui manifestement apparoit, par ceste ruse & gentillesse. Si anatomisant l'œil, par dedans tu souffles en la tunique semblable à vn grain de raisin, visiblement le pertuis s'eslargit: par laquelle experience il est manifeste que la pupille remplie d'esprit s'amplifie & eslargit. Or ceste raison n'infere autre chose, fors, que la tunique semblable à vn grain de raisin, pour estre son interne partie remplie d'esprit, est fort estendue & foriettée, & son pertuis se fait plus grand, comme toutes choses membraneuses & deliées, qui ont des trous, & pertuis, tellement qu'elles se puissent rider, & emmonceler. De ceste mesme façon est il necessaire que les tuniques des yeux soyent estendues, autremét leur pertuis decherra, & se iettera sur le reste de la tunique.

Si donc viuant encor l'animal chacun peut voir les deux membranes ou tuniques tendues : & se fermant l'vn des yeux, la pupille de l'autre agrandie: & depuis sa mort, deuant que l'humeur subtile soit euacuée, l'on les voit plus lasches, comme apres qu'il est euacué tresgrandement lasches il est assés notoire, que pendant la vie de l'animal elles estoyent pleines d'humeur & d'esprit. Or l'esprit comme le plus leger & subtil est facilement euacué, deuant que l'œil soit decouppé: & l'humeur demeure dedans, comme celuy qui ne peut sortir, que par vne sensible & manifeste vacuatiõ. Qui plus est aux personnes fort aagées la tunique cornée se ride tellement, qu'aucuns pour ceste occasion ne voyent rien du tout, & les autres bien peu, & à grãd peine. Car comme les rides tombent les vnes sus les autres, & à ceste cause la tunique se redouble, & par cest accident s'espoissit, outre ce que l'esprit n'afflue si abondamment en la pupille, à la mesure de ces encombriers, les yeux sont empeschés. Et la principale cause de ce que la pupille se ride, est, que l'esprit y afflue moins de la source & principe. De toutes ces choses nous colligeons, toute l'espace qui est au deuant de l'humeur crystalline estre remplie assiduellement d'esprit, & d'humeur subtile : & qu'aux autres parties l'humeur est principalement accumulé, comme en la pupille l'esprit : & qu'aux vieilles gens la tunique cornée se ride, tãt pour la foiblesse de la vieillesse, que pour la diminution & faute de l'esprit qui y est enuoyé de la source superieure. Mais la maladie de la pupille

nommée en Grec φθίσις, comme si nous disions la corruption & consumption d'icelle, consiste en la seule diminution de la pupille, sans vice & offence particuliere de la cornée. à raison de quoy cest accident pour la plus part aduient à l'vn des yeux seulemẽt, de sorte qu'il est aisé à cognoistre, & n'en peut aucun medecin douter, pourceque l'œil sain & voisin annonce & descouure la passion du malade, & pource que ce symptome est commun aux deux yeux des vieilles gens, plusieurs y sont deçeus, à cause de ce que non seulement la tunique cornée leur est ridée, mais aussi la pupille estroicie: & cela aduient aussi quand la tunique semblable à vn grain de raisin, est par trop relaxée, luy faillant & manquant l'humeur subtile .Mais ici n'est pas le lieu pour parler de ceste maladie. Or l'affection qui suruient pour l'indigence & disete de l'esprit, causée de l'obstruction des conduits superieurs, ou de la debilité de vieillesse, tesmoigne assés la pupille estre remplie d'esprit, comme aussi fait ce qu'estant clos vn œil, la pupile de l'autre se dilate.

CHAP. VI.

ESpluchons maintenãt si l'esprit & l'humeur subtile contenus dans la pupille sont seulement vtiles pour tenir fort loin escartée de l'humeur crystalline la tunique cornée, afin que iamais elle ne l'attouche, ou bien s'ils seruent à quelque autre chose. Nous auons amplement traitté de l'esprit aux commentaires de la veue, à sauoir qu'il est luisant, & qu'il a grand pouuoir & vertu pour faire exercer l'actiõ des yeux. Quãt

à l'humeur, on peut entendre, qu'il est necessaire non seulement à remplir l'espace vuide du dedãs de l'œil, mais aussi pour empescher que l'humeur crystalline, & la portion interne de la tunique semblable à vn grain de raisin ne soyent desseché-es, si on considere que l'œil estant point & percé se resent offensé par l'abondante euacuation d'icelle : & que la passion nommée des medecins Grecs γλαύκωμα, est vne siccité & congelation immoderée de l'humeur crystalline, qui met les personnes en danger d'estre aueugles, plus que toute autre passion des yeux. Puis apres si on examine & contemple la substance de la susdite tunique semblable à vn grain de raisin, sa partie qui touche à l'humeur crystalline est semblable à vne esponge moillée. Or tous corps de ceste nature là, s'endurcissent quand ils sont dessechés comme monstre vne esponge, les grains des raisins, la lãgue des animaux. Si donc ceste partie de la tunique est dessechée, toute l'vtilité pour laquelle elle a esté faite telle, sera perdue. Parquoy il faut que tousiours ceste partie soit moillée, à fin qu'elle soit molle. Toutes ces choses veritablement testifient vn artifice & prouidence admirable & singulieremẽt la couuerture naturelle de l'humeur crystalline. En faueur d'icelle la tunique cornée a esté bastie comme vn rampart & bouleuert, qui rompt & s'oppose à la violẽce des choses externes: mais sa propre tunique est semblable à l'escorce subtile d'vn oignõ, mais est plus deliée & plus blãche que les filets des araignes, & ce qui est plus insigne & plus admirable, elle

ne reueſt pas toute l'humeur cryſtalline, ains ſa partie qui nage & eſt portée ſur l'humeur ſemblable à verre fondu, n'a aucune tunique ni rampart, pource qu'en ceſt endroit-là il eſtoit plus expedient conioindre les humeurs enſemble. Mais toute ſa partie prominente qui touche à la tunique ſemblable à vn grain de raiſin, eſt reueſtue de ceſte tunique ſubtile & luiſante, & les images qui apparoiſſent dans la pupille, ſe preſentent en icelle comme en vn miroir, pource qu'elle eſt liſſe, polie, brunie, & eſclairante plus que tous miroirs. L'inſtrument donc de la veuë eſt accômodé de toutes parts, ſoit qu'on regarde la mediocrité & meſure que nature a conſtituée en ſa molleſſe: ou l'opportunité de ſon aſſiete, ou la ſplendeur de ſes couleurs: ou la multitude de ſes couuertures. Sa tunique & couuerture naturelle eſt polie, luiſante, eſtincelante comme vn miroir. L'autre tunique ſa voiſine eſt ſemée de veines, molle, noire, percée. Semée de veines, à fin qu'elle nourriſſe la cornée: molle, à fin que l'attouchant elle n'offenſe l'humeur cryſtalline: noire, à fin qu'elle ſerre & ne laiſſe diſſiper la ſplendeur interieure, & qu'elle la tranſmette à la pupille: percée, à fin que la ſplendeur qu'elle tranſmet, ſorte dehors l'œil. Le dernier rampart, & couuerture eſt mince, blanche, & dure comme vne corne: mince & blanche, à fin que promptement elle donne paſſage à la ſplendeur & lumiere: dure à fin qu'elle conſerue & deffende en toute ſeurté l'humeur cryſtalline. Ces choſes meritent d'eſtre magnifiées & non ſeulement icelles, ains auſſi la figure de l'humeur cryſtalline: qui n'eſt

point comme vne boule parfaittement ronde, & egale de tous costés, combié que telle figure soit tresagreable & tresconuenable à nature, pour les raisons ia souuét alleguées. Car il n'estoit seur arrondir parfaitement cest humeur comme vne boule, pource qu'elle n'eust iamais receu & soustenu les cercles couchés dessus, & s'vnissans en l'espace de l'iris, comme elle fait. D'auantage il seroit dãgereux que par vn grand & violét mouuement, ou par quelque playe de l'œil, comme souuent aduiennent ces choses, cest humeur ne fust deplacée & iettée hors de l'humeur vitrée. Les connexions, vnions & assietes sont plus glissantes & moins fermes sus vne chose exactemét ronde, qu'vn peu aplanie: pource que ce qui est appuyé sur la circonference exterieure d'vne rõdeur facilement eschappe & fuit. Voila la raison de la figure de l'humeur crystalline: & tout ce qui concerne l'œil semble estre asseuré, muni & remparé fors que la tunique cornée, qui enueloppe les autres parties. Car elle seule & premiere de toutes est exposée à toutes iniures, de la fumée, de la poussiere, du froid, du chaud, & est la premiere rencontrée & frappée de ce qui taille, casse & meurtrit, pource qu'elle est produite de la grosse toile du cerueau. A ceste cause nostre Createur cognoissant qu'elle est forte, l'a comme par contrainte situee au deuant des autres, pource qu'il n'auoit rien de plus idoine ni commode: si l'a-il neãtmoins remparée en diuerses manieres, des paupieres, de leurs cillons, des os circonuoisins, de la peau. En premier lieu il a colloqué les

cillõs cõme vne closture de palais, qui auec leurs poils empeschent que les petites choses n'étrent dans les yeux ouuerts: puis, les paupieres, qui se serrent, plient & ferment pour clorre l'œil, quand quelque plus grosse chose le recõtre & heurte: mais pour destourner & debouter les choses encor plus grosses, par dessus il a planté les sourcils: par dessous les pommes des ioues: du grand coin le nés: du petit, l'auancement de l'os iugal. Toutes ces parties reçoyuent le coup & recõtre des choses plus grosses, & ainsi l'œil colloqué au milieu d'icelles n'est point blessé, à quoy aide bien pour sa tuition & defense la condition & nature de la peau qui est mobile. Car se retirant de toutes parts, elle chasse l'œil en dedans, le reduisant & amassant en lieu fort estroit. Et elle se ridant en plusieurs plis auec les paupieres, si quelque chose outrepassant la conuexité & circonferéce exterieure du cerne de l'œil, se iette sus iceluy, reçoit la premiere sa violence : se presente la premiere au danger: patit la premiere, & est la premiere outragée: & secondement apres icelle, les paupieres sont meurtries, rompues, incisées, & en toutes façons outragées, pource qu'elles seruent à la cornée, comme d'vn bouclier mis au deuant. De quelle substance estoit-il raisonnable faire ces boucliers? d'vne molle & fort charnue? Si elle estoit telle, plus facilement elle seroit blessée que la cornée, & ne seroit rien moins qu'vn rampart, & bouleuert. Eust-il esté meilleur les faire d'vne substance fort dure, comme d'vn os? Elle ne se remueroit aisément, & si elle estoit tel-

le, touchant à la tunique cornée elle feroit douleur. Parquoy il a esté expedient construire les paupieres d'vne substance vrayement dure, mais qui aisément se puisse mouuoir, & sans douleur ou ennuy toucher la tunique cornée.

CHAP. VII.

D'Auantage il a esté meilleur pour l'œil que les paupieres soyent attachées auec les os. Estant dōc besoin que la structure des paupieres soit adnexée auec l'os, outre ce qu'elle doit estre remuante & agile, mal aisée à receuoir outrage, & par son attouchemēt & approchemēt ne molester point la tunique cornée, il est equitable admirer nature, qui a basti ces choses si industrieusemēt, qu'il n'est possible excogiter vne meilleure structure. Elle a pris la membrane contigue à l'os, nommée περιόστιος, dés le bord & marge des sourcils, & l'a tirée, & alōgée, autant qu'il estoit besoin que les paupieres de dessus soyēt longues & estendues: puis derechef l'a menée par la partie inferieure de la mesme paupiere de dessus, sans la doubler comme vn drap replié, ainsi que aucuns en ont opiniō, ains mesme ne l'a fait remonter iusques au lieu & * commencemēt d'où elle estoit procedée, ains l'a attachée aux muscles situés au dessous d'elle, qui tiennent l'œil en sa place & qui l'enuironnent. puis l'a auancée iusques à l'iris, & en ce lieu l'a inserée en la tunique cornée. L'espace qui est au milieu de ces deux portions de la tunique περιόστιος, est occupé de certaine substance visqueuse, & grasse, auec quelques

*au bord des sourcils.

membranes qui ont leur origine des muſcles. En ce lieu-la s'engendre quelque fois vne maladie & tumeur cõtre nature, nommée des Grecs ὑδατὶς qui ſe fait, quand ces coprs gras, ordonnés de nature pour amollir les paupieres auec leur vnctuoſité, ſont creus & augmentés outre leur grãdeur naturelle. En proportion de la paupiere de deſſus eſt conſtruite celle de deſſous, a ſauoir de la membrane περιόςιος, qui eſt en l'os de la pomme des iouës, eſtendue iuſques a certain eſpace, puis retournante a la cornée. A l'endroit où ceſte membrane commence a retourner, giſt vne ſubſtance eſtendue en long, plus dure que la membrane, nommée des Grecs τάρσος, qui recueille, comprend, & eſtraint la rondeur & conuexité faite par la duplication de la tunique περιόςιος, eſtant dediée a ceſt vſage-la, & outre ceſtuy-ci en a deux autres, deſquels i'expoſeray incontinent ci apres le plus grand, & le plus ingenieux: & maintenant declareray le moindre. Ce τάρσος que nous diſons l'ourle des paupieres, eſt pertuisé de trous ſubtils, deſquels ſortent les cillons ou poils d'icelles, leur baillant ceſt ourle a cauſe de ſa durté, aſſiette ferme pour ſe tenir droits. Car ainſi qu'il eſtoit plus auantageux que les poils des ſourcils tombaſſent les vns ſur les autres, ainſi eſtoit-il meilleur que touſiours ceux-ci fuſſent tendus, droits, & roides, pource que par benefice de telle ſtructure les vns & les autres apportent l'vtilité pour laquelle ils ont eſté faits. Les poils des ſourcils ſõt

faits pour receuoir ce qui coule du front & de la teste, auant qu'il chee sur les yeux: & ceux des cillons gardent que le sable, la poussiere, les petis animaux qui volent, n'entrent dans les yeux, ou qu'ils les offensent: Et cest œuure de nature est fort admirable, qu'elle n'a point fait les poils des cillons herissés en dessus contre les sourcils, ni pendans en bas vers les pommes des iouës, ni inclinés en dedans vers le creus des yeux. Car en la premiere sorte ils eussent aboli & corrompu l'vsage pour lequel ils ont esté faits, en la secōde ils eussent enuoyé & molesté les yeux, entrecouppans la continuité des obiects qui se cognoissent par la veuë. Qu'est-il besoin parler de la distance conuenable & mesurée, qui est entre ces poils? n'est-ce pas vne chose admirable? S'ils estoyent plus esloignés les vns des autres qu'ils ne sont, plusieurs choses sauteroyēt aux yeux, qui en sont par iceux rechassées. S'ils se touchoyēt l'vn l'autre, presque ils obtenebreroyēt & offusqueroyēt l'œil: ce que nature ne deuoit permettre, ni gaster l'vtilité pour laquelle ils sont faits.

CHAP. VIII.

AVoir traitté des paupieres, & acheué la declaration de tout l'œil, il est temps d'expliquer d'où son mouuement luy est baillé. Car le laisser du tout ocieux & immobile, seroit acte d'vn createur q̃ ignoreroit les causes de la veuë, ou qui ne seroit curieux en chaque chose de cercher & choisir ce qui est le meilleur. Or n'est-il receuable d'attribuer ceste ignorance à celuy qui a employé si grande sagesse & prouidence en la

fabrique de tout l'animal: & ne mettre en nonchaloir les causes recitées de la veuë, qui necessairemẽt luy doyuẽt estre cognues. & aussi le moyẽ de faire que toutes choses soyent disposées au mieux qu'il est possible d'estre. De toute situatiõ indifferemment les yeux ne peuuẽt apperceuoir toutes les choses visibles, ni les oreilles escouter toutes les choses qui s'oyent: veu qu'il n'est loisible voir de biais ou de costé, ni ce qui est derriere ni ce qui est dessus, ni ce qui est dessous, & pour faire brief, aucune chose fors que ce qui est au droit, & à l'encontre de la pupille. Si dõc les yeux estoyent immobiles du tout, & choisissoyent seulement ce qui directement leur est à l'encontre, nous ne verrions que fort peu de choses. A ceste cause le Createur les a tellement bastis, qu'aisémět ils peuuẽt tournoyer de toutes parts, à quoy faire leur donne aussi le col aide, qui à tous mouuemens est prompt & habile: & pour ceste raisõ aussi, principalement ont esté faits deux yeux, & non vn seul, distans l'vn de l'autre par grand & notable interualle. Ceux qui sont borgnes ne voyent point ce qui est vis à vis de l'œil perdu & poché, encor qu'il soit pres. Si donc il falloit les yeux estre pourueus de mouuement volontaire, & tel mouuemẽt se fait par les muscles, il est manifeste que le Createur deuoit enuironner l'œil de muscles, desquels ne serons contens auoir simplement dit & recité l'vtilité, ains adiousterons le nombre d'iceux, la situation, & la grandeur. Les mouuemens des yeux sont en nõbre quatre, l'vn les meine en dedans vers le nés: l'autre en

dehors vers le petit coin: le troisieme le souleue cõtremõt vers les sourcils: le quatrieme les meut contrebas vers la pomme de la ioue. A ce nõbre de mouuemés il est conuenable que le nombre des muscles qui les gouuerne, corresponde, & qu'ils soyent pareillement quatre, à sçauoir deux aux deux costés, l'vn au grand coin, & l'autre au petit: & puis autres deux, à sçauoir l'vn dessus, & l'autre dessous. ces muscles tous de leurs aponeuroses font vn cercle qui est vn tendon large, & qui se finit en l'iris de l'œil. Et pource qu'il est meilleur mouuoir aussi l'œil circulairement, nature y a d'auantage mis deux muscles, situez de biais ou obliquemét, en chaque paupiere vn, qui dessus & dessous sont estendus vers le petit coin. Par l'assistance de ces muscles nous virõs & tournons promptemét l'œil en rond de toutes parts. A l'entour de leur racine, il y a encor vn grand muscle qui serre & munit l'insertiõ du nerf mol, qui tant de la partie superieure qu'inferieure souleue & tire l'œil, & aussi le meut quelque peu circulairement: pource que le nerf mol aisément se romproit quand on prend vne grãde cheute sur la teste, si de toutes parts il n'estoit appuyé, retenu, & en toutes façõs costoyé & serré. Si tu vois iamais en quelque personnage l'vn des yeux plus forietté & prominent que l'autre, & le malade voit encor de cest œil là, & cest accidét luy est aduenu, sans auoir esté frappé, sache le nerf mol s'estre alongé, pource que ce muscle est tombé en paralysie: & ne luy peut plus resister, ni le contenir, ni l'arrester, & presser: si le patiét ne voit plus

goute, le nerf est aussi passionné & malade. Mais si pour quelque rude & pesant coup l'œil est prominent, la veuë demeurant sauue, le muscle seulement en souffre: & si la veuë est ostée, & perdue, le nerf outre l'affection du muscle est rompu. Ce muscle donc a esté fait pour tel vsage, embrassant à l'entour toute la racine de l'œil, estimé d'aucuns anatomistes triple, & des autres double, le diuisans en deux ou en trois, par certains filets appliqués l'vn contre l'autre, & se ioignans ensemble: & aussi par les * productions d'iceux. Disons-le estre vn seul muscle composé de plusieurs, ou deux, ou trois, cela n'importe: tousiours sera-ce vne mesme vtilité, ia par nous declarée.

*par quelques membranes deliées produictes d'iceux.

CHAP. IX.

TElles sont, & en tel nombre les œuures de nature en la construction des yeux. Nous n'auons encor dit vne chose autant ou plus admirable que toutes les susnarrées. à sauoir qu'il failloit les paupieres auoir mouuemét, autremét elles seroyét du tout inutiles. Or nature commet tout mouuemét volontaire à certains instrumés appelés muscles, qui meuuent les parties par aucũs tédons implãtés en icelles. Au liure du mouuement des muscles nous auons demonstré que toutes parties douées de mouuement volontaire requierent pour le moins deux muscles cõtraires & opposites l'vn à l'autre, à sauoir l'vn qui les estende, & l'autre, qui les flechisse. Nous auons aussi monstré ces deux mouuemens ne se pouuoir executer par vn mesme muscle, pource que chaque

muſcle tire vers ſoy la partie qu'il remue: & pour tãt veu que chaque muſcle eſt ſimple, qu'il a auſſi vn mouuement ſeul & ſimple ſelon ſa ſituatiõ. Si ainſi eſt, en quelle façon ſe meuuent les paupieres? Quant à l'inferieure elle eſt immobile du tout. La ſuperieure a mouuement viſible & euidẽt: iaſoit qu'aucuns ſophiſtes & brouilleurs ignorãs par quels muſcles, & en quelle maniere ſõ mouuement ſe fait, iuſque là ſe ſont declarés impudens & effrontés, qu'ils nient le mouuement des paupieres pendre de noſtre volonté, conteſtans qu'il eſt naturel, comme les boyaux, l'eſtomach, les arteres, le cœur & pluſieurs autres mẽbres ont des mouuemẽs qui ne conſiſtent point en noſtre arbitre, & deliberation. Tels cauillateurs cuident eſtre meilleur de mentir, que confeſſer leur ignorãce. Or combiẽ qu'en pluſieurs choſes le populaire ne puiſſe cognoiſtre vne mẽſonge, ſi quelqu'vn toutesfois, eſtant le ſoleil & la lumiere ſur la terre, nie qu'il ſoit iour, on le pẽſera eſtre furieux, & aliené de ſon ſens. Si quelqu'vn dit auſſi, quand nous marchons, que nous nous remuons & tranſportõs inuolontairemẽt, naturellemẽt, & hors de noſtre frãc arbitre, cétui là ne me ſemble moins fol, & inſenſé que le ſusdit. Car eſtant en noſtre pouuoir de les mouuoir plus lentement ou plus haſtiuement, plus frequentement ou plus rarement, ou bien les tenir & faire ceſſer du tout, ou reprendre & renouër leur mouuement, ne ſera pas hors du ſens celuy qui dira ceſte action eſtre naturelle, & inuolontaire? Si aiãs fermé les yeux, nous ne les pouuiõs tenir

tenir clos tant longuement que voulons, & aussi si les voulans ouurir, & suyuamment clorre, faisans alternatiuemét cela, il ne no⁹ estoit loisible, le mouuemét des paupieres ne seroit point actió volontaire, & arbitraire: mais si nous pouuós faire tout cela librement, comme il nous plaist, & aussi longuement qu'il nous plait, pourueu que les paupieres se portent bien & selon leur naturel, il est manifeste que le mouuement des paupieres depend de nostre volonté: autrement en vain nature les nous auroit données, si quand quelque chose exterieuremét se rue sur les yeux, qui les blesseroit, & frapperoit, nous les voulions clorre, & ne pouuions. Ce n'est point de merueille que les sophistes enflámés de la seule conuoitise d'honneur, gloire & reputatió, sans se soucier de la verité, diuulguét tels sóges & reueries. Leur impudence certes est indice & argument fort vrgent de l'artifice de nature: si voyans manifeste le mouuement de la paupiere superieure, ils ne peuuent entendre la maniere & les muscles par lesquels il se fait. Si nous auions de fabriquer les animaux, comme les fables des Poëtes recitent Promethee les auoir formés, il est euidét pour le moins, que nous eussions laissé la paupiere superieure sans mouuement. Les Sophistes peut estre diront, que des sourcils ils eussent produit des muscles, & iceux inserés en tout l'ourle de la paupiere. En ceste façon, ô tressages hommes, toute la paupiere seroit réuersée, estordue, & reflechie vers le sourcil. Mais, posons le cas qu'ainsi soit, & ne faisons instáce sur ceste incon-

modité, cõfessons qu'en ceste sorte l'œil s'ouurira aisément, qu'on nous declare maintenant, cõment il se fermera. On ne peut produire vn muscle qui soit inseré à l'ourle de la paupiere inferieure, puis conduit & attaché en la partie interne de la paupiere superieure, pource que cela seroit vne chose par trop sotte & absurde. Car en telle façon la paupiere superieure ne se fermeroit pas, ains seroit retirée, redoublée, repliée, par ce muscle qui l'estendroit. D'auantage la situation de ce muscle seroit fort incongrue, pource qu'il comprimeroit tout l'œil, & seroit comprimé d'iceluy, angustié, & empesché en son mouuemẽt. Ces sophistes, à mon iugemẽt, sont accusables & reprehensibles, qui ne sachãs cõprendre ni expliquer les œuures de nature, la condamnent & redarguẽt d'indiscretion, & auoir fait ses œuures sans artifice & industrie. Il eust esté comme il me semble, plus conuenable à eux, monstrer qu'il estoit meilleur aux yeux n'auoir point de paupieres: ou bien en auoir, mais immobiles: ou bien mobiles, mais non à nostre plaisir & volõté: ou bien à nostre volõté, mais par muscles situés ainsi, ou ainsi. Et ces messieurs sont si aigus & clairuoyans, qu'estant le mouuement des paupieres euident, ils ne comprennent point comme il se fait, ni peuuent alleguer autre cause de ce mouuement, que ceste là qui veritablement est, & qu'ils ignorent: ce neantmoins tant est grande leur forcenerie & reuerie, qu'ils opiniastrent celuy qui a formé tant & de telles parties du corps, n'auoir vsé d'aucũ artifice. Si les maistres ouuriers dispu-

toyent & debatoyent du bastimét d'vne maison, ou d'vne porte, ou d'vn toict, cõment on le pourroit dresser bien, pour l'vsage auquel il est dedié: les autres ne le pouuans aisément dire, si l'vn d'entr'eux le sçauoit exposer & declarer, chacun le priseroit-il pas, & tiendroit pour bon ouurier? N'aurons-nous pas donc en admiration les œuures de nature, qui sont trop plus excellétes que les labeurs & ouurages des hommes, veu que non seulement ne les pourrions desseigner & preuoir telles qu'elles sont construites, ains que les regardãt toutes basties, nous n'auons l'esprit pour entendre l'artifice de leur structure. Mais laissons ces phantastiques, & acariastres: & considerons ce qui est admirable au mouuement de la paupiere superieure, expliquans ce qui a esté remarqué & excogité des plus doctes de nos predecesseurs. Nous auons dit ci dessus en quelque lieu, que sous la peau qui couure les paupieres y a des membranes deliées. Commençons nostre discours de là. Ces membranes mesmes enueloppent les muscles remuans la paupiere, qui sont fort petis, & estendus sur ceste membrane nerueuse & subtile qui s'implante en l'ourle de la paupiere. Nous auons bien dit ci dessus que l'ourle de l'œil est chartilagineux, & situé au dessous de la substance membraneuse qui compose la paupiere, & qu'à iceluy elle est liée & attachée. Mais nous n'auons pas encor exposé comment cest ourle reçoit les productions de ces petis muscles eslargies & subtiliées. Declarons donc maintenant ce secret: & d'auantage

que l'vn de ces muſcles ſitué de biais au grand coin de l'œil, pres du nés, s'implante en la moitié de l'ourle qui eſt en ceſt endroit-là: & l'autre auſſi, qui eſt pareillement tout oblique s'auãce vers le petit coin, & ſe rend à l'autre moitié de l'ourle qui luy eſt prochaine. Quãd dõc le premier muſcle ſuſdit mene la partie de la paupiere qui luy eſt continue, deuers le nés, il abaiſſe toute la paupiere: & quãd l'autre fait le ſemblable, il la hauſſe, le chef du premier muſcle eſt aſſis au grand coin de l'œil: & le chef du ſecond au ſourcil. Et pource que tous muſcles ſe tẽdent vers leur chef & principe, par neceſſité le mouuemẽt de la partie de la paupiere prochaine du nés ſe fait contre bas: & de l'autre partie qui eſt iouxte le petit coin, contremont. Et ſi tous deux enſemble tirẽt egalement la paupiere, la partie d'icelle qui eſt iouxte le petit coin ſera tirée contremõt, & celle qui eſt iouxte le grand coin ſera tirée contrebas: & en ceſte ſorte l'œil n'eſt point plus ouuert que clos. Ceſte figure de la paupiere eſt nõmée d'Hippocrates en Grec καμπύλον, à ſçauoir courbe, ou pliée en arcade, & recitée d'iceluy entre les pernicieux ſignes des grieues maladies. Il appelle auſſi en quelque lieu ce renuerſement de paupiere ἴλλωσιν. Ceſte affection ſe fait par la conuulſion des deux muſcles, quand chacun d'iceux tire vers ſoy la partie de la paupiere qui luy eſt continue. Or ſi l'vn de ces deux muſcles exerce ſon action, & l'autre ceſſe du tout, lors la paupiere eſt ouuerte, ou cloſe: pource que la partie de l'ourle tirée par l'vn de ces muſcles, tire touſiours l'autre auec

ſoy. & la cauſe de cela eſt la durté de l'ourle de la paupiere. Car s'il eſtoit membraneux ou charnu ou de quelque autre ſubſtance molle, l'autre partie ne ſuiuroit point celle qui eſt remuée. Ce que preuoyant nature elle a bordé la paupiere de ceſt ourle dur & chartilagineux, en iceluy planté les extremités de ces deux muſcles: cõme ſi on prenoit vne verge courbe & pliée, la tirant de l'vn des coſtés, elle ſuyura toute: ſemblablement ceſt ourle tout entier ſuit l'attractiõ de chacun de ces muſcles. Voila la troiſieme & principale vtilité pour laquelle a eſté fait l'ourle de la paupiere que ci deſſus nous auions differé d'expliquer en vn autre lieu.

CHAP. X.

TElle eſt la conſtruction de la paupiere ſuperieure. Mais pourquoy a eſté priuée de mouuemẽt l'inferieure, veu qu'elle a eſté baſtie pour meſme vſage, & a place auſſi commode pour inſerer des muſcles, que la ſuperieure? En ceſt endroit nature sembleroit eſtre iniuſte, veu que pouuant departir à chacune de ces paupieres la moitié du mouuement, elle en a fruſtré du tout l'vne, & gratifié du tout l'autre: & non ſeulemẽt en cela ſemble eſtre iniuſte, mais d'auantage en ce qu'elle a baſti l'inferieure paupiere beaucoup moindre que la ſuperieure: eſtant raiſonnable faire l'vne auſſi grande que l'autre, comme elle auoit fait les ailes du nés egales, les leures, & les oreilles. La ſituation de la paupiere inferieure eſt cauſe de ceſte diuerſité. Car ſi nature l'euſt faite plus longue qu'elle n'eſt, elle ne ſeroit pas ſi fer-

me & constante, ains coulant sus elle mesme se rideroit, lascheroit, & escarteroit de l'œil, & qui est plus fascheux, en icelle s'amasseroyent les larmes & l'ordure ou* picarne des yeux en grande quātité, qui seroyent mal aisées à estre nettoyées & euacuées. Delà est-il manifeste qu'il a esté plus expedient la faire moindre que l'autre. Car estant telle, elle demeure tousiours serrée, pressée, & exactement iointe contre l'œil, & en ceste façon espraint facilement tous les excremens descendās, & s'accumulans en icelle. Estant dōc ceste paupiere de telle sorte il est manifeste qu'elle n'auoit besoin d'aucun mouuement. Les plus excellens & sauans anatomistes, ont exposé & obserué comme nous auons dit, l'artifice de nature en la composition des paupieres, & fort bien, cōme il semble, & quant à moy ie m'accorderois du tout à leur dire, si ie me pouuois persader auoir veu quelque fois ce muscle, qu'ils colloquent au grand coin de l'œil. Or iamais ie ne l'ay veu clairement & apertement: & quand par operation chirurgique on cure la maladie nommée des Grecs αἰγίλωψ, non seulement cest endroit de la paupiere est souuent couppé, mais aussi brulé & cauterisé, de sorte que l'escaille tombe des os qui sont au dessous, sans que pour cela la paupiere soit rien empeschée en son mouuement. Pour ceste raison cela me semble meriter qu'on y auise de prés. Et si iamais ie me fais croire que ie l'aye trouué & obserué, ie le declareray au liure des mouuemens douteux que ie delibere d'escrire. Suffise nous pour le present de

*ce vocable est lionnois toutesfois propre à signifier lippitudinem.

ce qui a esté dit, l'industrie de nature estre si souueraine, que tant de grands personnages qui l'ont recherchée, ne l'ont peu encores descouurir.

CHAP. XI.

Espluchons maintenant ce qui concerne aux coins des yeux. Si la substance charnue couchée sur le grand coin a quelque vtilité, nature sembleroit auoir fait le dommage du moindre, en le priuant de ce rampart vtile: & si ladite substance est inutile, elle incommode le grand coin qui est greué d'icelle comme d'vne charge superflue. Comme resoudrõs nous ce doute? cõme se gouurne nature, pour ne donner empeschemẽt ni à l'vn ni à l'autre coin? Nature a mis ceste substance charnue qui est au grand coin, comme vn couuercle, bouchon, & rampart, du pertuis du nés. L'animal a deux vtilités de ce pertuis. La premiere est celle qu'auons exposée ci dessus parlãs des nerfs qui sortent du cerueau. L'autre se declarera maintenant, comme l'occasion opportune se presente. Par ces pertuis tous les excremés des yeux fluent dans les narines: tellement que plusieurs souuent crachent les medicamens qu'on leur a appliqués dans l'œil, & aucuns les ont reiettés en se mouchant: estant ce conduit percé dans le nés pour mesme vsage, que le nés est pertuisé dans la bouche: pource qu'en ce mouchant ce qui deflue de l'œil dans le nés est ietté dehors, & ce qui coule dans la bouche, en crachant. A fin donc que les excremens ne degoutent par les coins des yeux, & qu'assiduellement

nous ne larmoyons pas, nature a mis ſur ces pertuis ceſte ſubſtance charnue, qui empeſche que les excremens des yeux ne ſe vuidét par les coins, & qui les chaſſe & renuoye en leur propre conduit. Cela ſe peut aiſémét prouuer par les erreurs & fautes que commettent ſouuent ceux qui ſe nomment medecins oculaires. Car aucuns d'iceux conſumans & rongeans par medicamens acres, les mailles des yeux : les grandes aſperités, les fics, les calloſités des paupieres, que les Grecs nomment πτερύγια, μεγάλα τραχώματα, συκώσεις, & τύλους, ont auec ces excroiſſances conſumé auſſi & mãgé la chair nerueuſe du grand coin ſans y prendre garde. Autres d'iceux couppans vne excroiſſance de chair au grand coin nommé des Grecs ἐγκανθίς, en telle opinion chirurgique tranchent de ceſte chair plus qu'il ne faut, & ouurent en ceſte partie là le chemin aux excremens, d'où s'enſuit vne perpetuelle diſtillation, nõmée des Grecs ῥοιάς: de laquelle il ne conuient dire, combien elle eſt ſale, orde, & faſcheuſe. A toutes ces choſes nature donc a bien pourueu: & d'auantage a ſagement ordonné les pertuis fort petis des paupieres, qui ſont vn peu au dehors du grand coin, & ſe terminent au nés, prenans & baillans alternatiuement vne certaine humeur ſubtile. L'vtilité de cela n'eſt a mepriſer, quand ce pertuis baille ce qui luy redonde, & reçoit ce qui luy manque: à fin que la naturelle moderatiõ & ſymmetrie des paupieres, neceſſaire pour la prõptitude & agilité de ſon mouuement ſoit entretenue, & cõſeruée: pource que la ſiccité immode-

rée d'icelles, leur apporte difficulté de mouuement, & de se flechir, par ce qu'elle les endurcit: & la trop grande affluence d'humeur les rend molles & foibles: & leur constitution mediocre seule est tresidoine & propre, pour exercer leurs actions naturelles. Pour aussi faciliter leur mouuement nature a posé en chaque œil deux glandes, l'vne en la partie superieure, & l'autre en l'inferieure, qui auec vn conduit manifeste vuident dedans les yeux vne certaine humidité, tout ainsi que les glandes situées en la racine de la langue iettent sus icelle de la saliue. Or que nature n'aye fait pour autre vsage que pour le susdit, la gresse espãdue à l'entour de l'œil, sa durté le tesmoigne assés. Car estant dure, aisément elle ne fond & liquefie: & pource qu'elle est grasse & vnctueuse, elle moillie & humecte incessamment l'œil.

CHAP. XII.

NOus auõs presque acheué tout le discours qui concerne aux yeux: fors vn poinct que i'auois deliberé obmettre, à fin que plusieurs ne trouuassent mauuaise l'obscurité & prolixité de ceste dispute, estant necessaire en l'explication d'iceluy entrer sus les speculations mathematiques, desquelles non seulement sont ignorans plusieurs qui font profession d'estre doctes, ains haissent & desdaignent ceux qui les sauuent. A ceste cause ie cuidois estre meilleur de ne toucher à ce point. Mais cependant en dormant s'est apparu à moy, vn qui m'a blamé de ce que ie faisois tort à cest instrument tant diuin, disant qu'auec impieté ie serois peu religieux à l'endroit du

createur, si ie n'exposois à vn chacun vn grãd ouurage de sa prouidence en la construction des animaux. Ceste vision m'a incité de reprendre ce que i'auois mis en arriere, & l'adiouster à la fin de ce liure. Comme aux nerfs sensitifs descendãs du cerueau aux yeux, nommés pour ceste raison d'Herophile, conduits, il est admirable & outre la condition des autres nerfs: qu'eux seuls ont la voye de l'esprit sensible, & manifeste: aussi est-il, qu'ils sortent de diuers lieux, puis s'estans ia auancés, se ioignent l'vn auec l'autre: & en apres derechef se separent, & vont chacun son chemin. Pour quelle raison nature n'a point tiré le commencemét de ceste production d'vn mesme lieu du cerueau? & les ayant produits, l'vn à dextre, l'autre à senestre, pourquoy ne les a elles menés droit aux yeux? car premieremét elle les a retournés en dedans, & conioints, vnissant leur conduit. puis les a guidés aux deux yeux, selon la rectitude de leur production: sans les changer, & permuter, pour faire aller celuy qui naist au costé dextre en l'œil senestre, & celuy qui naist au costé senestre en l'œil dextre: ains la figure de ces nerfs est tressemblable à ceste figure X: & si quelqu'vn les disseque vn peu negligemment, il pensera qu'ils changent de place, & montét l'vn sur l'autre, ce que toutesfois n'est pas vray. Car puis qu'ils se sont entrerencontrés dedans le test, & qu'ils ont vni & ioint leurs conduits, soudain ils se diuisent derechef, monstrans apertement, ne s'estre assemblés pour autre fin que pour ioindre leurs conduits. Combien cela est vtile, &

quel vsage il apporte aux instruments de la veuë puis que Dieu par la reuelation susdite me l'a cômandé, luy obeissant ie le deduiray, apres auoir premierement exhorté ceux qui feilletteront & liront ces liures, estans bien instruits en la Geometrie, & autres disciplines mathematiques, & informés que c'est qu'vn cercle, vn cone, vn aixeul, & autres choses semblables, qu'ils ayent vn peu de patience, & me permettent en faueur des ignorans, qui sont en plus grand nombre que les doctes, d'exposer la significatiõ de ces termes au plus brief que faire se pourra. Ceste disputatiõ ne sera mesme inutile aux sauans, mais s'ils entendẽt curieusement ma procedure, ils apprendront cõme il faut enseigner les ignorans. Auoir declaré la signification de ces vocables nous adiousterõs les raisons & demonstrations de la veuë, à fin que plus soudainement nous executons nostre dessein & intention.

Imaginons vn cercle que l'vn des yeux regarde estant l'autre clos: (ie nomme cercle vne figure distante de son milieu & centre, egalement de tous costés. Du milieu de ce cercle, qu'ils nomment aussi centre,) supposons vne ligne droite, tendante à la pupille de l'œil qui le regarde, qui ne se flechisse en nul lieu, ni se destourne de son droit fil, ains faisons conte qu'elle soit estenduë, comme si vn poil, ou vn filet d'araignée alloit à niueau depuis la pupille de l'œil iusques au centre du cercle.

Imaginõs aussi plusieurs droites lignes subtiles comme filets d'araignée estendues droit depuis

la pupille de l'œil iusques à la ligne qui trace le cercle, & qu'ils nomment la circonference d'iceluy, en Grec περιφέρειαν. Nommons ceste figure comprise dans les lignes droites, & la circulaire, Cône ou Milosange, & entēdons que le sommet de ce cône soit la pupille, & sa base le cercle. Nōmons aussi la ligne droite estendue depuis la pupille iusques au centre du cercle, située au milieu du cercle & des autres lignes droites, l'aixeul du cône. D'auantage quand nous disons & pensons en nostre esprit vne chose auoir cauité & conuexité, estāt enfoncée & caue, ou bossue, & releuée nous imaginons aussi ce qui est au millieu des deux, à sauoir vni, plain, & sans aucun relief, ni enfonseure. Nommons la partie superieure de ceste dimension, vne superficie pleine. Imaginōs par apres qu'en l'aixeul du cône, qui va droit par l'air, depuis la pupille iusques au centre du cercle y aye vn grain de millet, ou quelque autre chose semblable enfilée & suspendue, qui obscurcisse & oste la veuë du centre à la pupille. Auoir entendu ces choses il sera tresaisé d'entendre aussi, que tout corps interposé au millieu de ce qu'on regarde exterieurement, & de l'œil qui le regarde, offusquera la veuë, & empeschera que ce qui est presenté au deuant de l'œil, ne puisse estre veu: & qu'estāt ce corps leué du tout, ou biē remué & reculé de costé, derechef se pourra voir ce qui estoit obiecté à l'œil. Cela estre entendu, concluons, comme il est necessaire, que ce qui se voit, ne doit auoir aucune tenebrosité ou empeschement, & qu'au long de la ligne droitte qui va

de l'œil en la chose qu'on regarde, ne soit aucune chose au milieu. Estant cela cognu & liquidé, tu entédras non sans cause auoir esté dit par les mathematiciens ce que nous regardõs, estre veu par lignes droites. Nommons maintenant ces lignes droites qui se rendent au centre du cercle, & les autres aussi semblables au filet des araignées, qui de la pupille vont à la circonference dudit cercle, visions, ou rayons de la veuë: & disons la circonference du cercle estre aperceuë par ces rayõs là, & le cẽtre par vn autre rayon assis en l'aixeul du cωne, & toute la planeure du cercle par plusieurs rayons qui vont en icelle. Des rayons, ceux qui en quelcõque partie du plan que soit, sont egalement distants de l'aixeul se nomment en Grec ὁμοιοταγεῖς, comme si nous disions egalement rangés & colloqués: (* & ceux qui sont inegalement distants, ἀνομοιοταγεῖς.) Comme ie cuide tu as quelque fois veu les rayons du soleil sortans par quelque pertuis estroit, & passans outre sans flechir ça ni la, & sans s'interrompre, ains continuãs leur droite voye & sans destorse. Imaginons le chemin de la veüe estre semblable. Entendant bien ces choses, si tu les as peu compren dre, ou si tu ne l'as peu, les recolant & repetãt iteréement, & si souuent que tu les entendes, mets la main à ce qui suyuamment est escrit, pourueu que prealablement tu apprennes ce principe, que des corps que nous regardons aucun ne se voit seul nud, ains qu'a l'entour d'iceux apparoit totalement quelque autre chose, veu que les rayons de la veuë qui l'enuironnent aucunefois tõ-

* *En quelques exemplaires Grecz, ces mots ne se trouuent point.*

bent surquelque chose qui est outre le corpsquō regarde, & aucunefois sus quelque chose qui est iouxte iceluy. Presuppose en second lieu, que le corps choisi de l'œil dextre seul, s'il estfortpres, ap paroitplus estre en la partie senestre, & s'il est plus esloigné, apparoit aucunemētplus estreen la partiedextre. Semblablemēt ce qu'on regarde seulement de l'œil senestre, s'il est pres, apparoit plus en la dextre: s'il est loin, plus en la senestre. Mais ce qu'on regarde des deux, apparoit iustement au milieu. Sachons pour vne troisieme supposition, qu'estant la pupille d'vn des yeux comprimée, ou bien leuée contremont, ou abaissée, ce qui au parauant n'aparoissoit estre qu'vn, apparoit estre deux. Encorque les mathematiciens entendent cespropositions, ils me dōneront toutesfois congé en faueur de plusieurs, parler quelque peu de chacune d'icelles: & premierement de celle qui afferme, qu'auec cela qu'on voit, il apparoit ensemble quelque autre chose: & que toute chose se voit iouxte vne autre.

Imaginons que la pupille ſoit A: & la magnitude qu'on voit B. C. que les rayons tombent de A, ſus B, & C. Outre B, C, mettons vne autre magnitude, D.E: & que les rayons s'auancent outre B, C, & tombent ſus D, E, qui ſont iouxte F, G: il eſt manifeſte, que la magnitude B, C, ſe verra, & non la magnitude F, G, qui a ceſte cauſe ſera ſi cachée, que du tout elle n'apparoiſtra point, mais les magnitudes qui ſont d'vn coſté & d'autre d'icelle, à ſauoir D, F, & G, E, ſe voyent iouxte B, C. Nous dirons auſſi qu'en autre maniere B, C, ſe voit iouxte l'vne & l'autre des magnitudes ſuſdites. Voila la raiſon & preuue de la premiere propoſition. La ſeconde propoſition eſt. Ce qu'on regarde d'vn œil ſeul n'apparoit point en meſme lieu, que quand on le regarde de l'autre: Et quand on le regarde de tous deux enſemble, il ne ſe voit en meſme lieu que quand on le choiſit d'vn œil ſeulemẽt: ains ſi on le regarde ſeulement de l'œil dextre, ſe voit en vn certain lieu, ſi du ſeneſtre, en vn autre, & ſi des deux yeux enſemble, en vn autre. trouuons en maintenant la raiſon. Imaginons que la pupille dextre ſoit A, la ſeneſtre, B. La magnitude qu'on choiſit, C, D,

que de l'vne & l'autre pupille les rayons tombét, arriuent & se iettent sus C, D. La magnitude C, D, se verra de la pupille dextre selon la rectitude de la magnitude E, F: & de la pupille senestre selō la rectitude de la magnitude G, H: & de tous les deux yeux ensemble selon la rectitude de C, D. Parquoy ce qu'vne seule visiō apperçoit separémét, ne semble estre en mesme lieu, que si l'autre œil le regardoit: ni ce qu'on voit des deux yeux, en mesme lieu, que si on le choisissoit d'vn seulement. Si au cerueau de quelqu'vn ne peuuent entrer ces demonstrations faites par lignes, qu'il essaye ce que ie diray, & puis il consentira à mes propos. Qu'il demeure debout iouxte vne colonne, puis qu'il ferme les yeux alternatiuement l'vn apres l'autre. Faisant ainsi, quand le dextre sera clos, il ne verra plus de l'œil senestre aucunes chosesqu'il voyoit en la partie dextre de la colomne, de l'œil dextre: estant fermé le senestre, il ne verra point du dextre aucunes choses en la senestre partie de la colomne, qu'il choisissoit du senestre: & quand il ouurira tous les deux yeux ensemble, il apperceura ce qui est en l'vne & l'autre partie de la colomne. Car regardans seulement d'vn œil, il nous est beaucoup plus caché de ce qu'on auise, que quand on le voit de deux yeux. Parquoy tout ce qui se voit est en droite ligne de l'œil qui le regarde: mais des choses qui se voyent aupres, les vnes semblent estre colloquées en la partie dextre, les autres en la senestre. Donc seulement ce qui se voit, est situé en droite ligne de ce qui l'apperçoit: mais vne chose est

se est

se est voyable à l'œil dextre, & vne autre, au senestre. Parquoy la situation de la grandeur qu'on auise est peculiere à chacun des yeux, & ce que l'vn ni l'autre œil voit les deux ensemble l'apperçoyuent. & à ceste raison ce qu'on regarde des deux, est moins obscur, plus voyable, & apparent, que si on le choisit seulemét d'vn œil, soit lequel tu voudras. D'auantage si te reculãt vn peu plus de la colomne, & iettant ta veüe sus icelle, tu oures & fermes l'vn & l'autre oeil alternatiuement, il te semblera soudain qu'en vn coup la colomne tressaille de sa place, si on ferme l'œil dextre, vers la partie senestre: si on ferme le senestre vers la partie dextre: si on ouure le dextre, vers icelle partie: si le senestre, vers ceste partie mesme. Car estant fermé l'œil droit, la colomne apparoistra plus estre en la partie senestre: & le senestre clos, en la partie dextre: & quãd on regarde auec les deux yeux, cequ'on voit apparoit estre au milieu de ce qui se presentoit, quand on auisoit de l'vn & l'autre œil separément. S'il te plaist en ceste mesme maniere auiser vne estoille, ou la lune quand elle est au plein, & lumineuse toute, elle te semblera soudain & promptement sautervers la partie dextre, quand tu fermeras le gauche & ouuriras le dextre: & si tu faits au contraire, vers la partie senestre. Qui donc l'experimentera, il est euidét, qu'il le trouuera comme ie dits. Nous auons vn peu ci deuant monstré par lignes la necessité & cause de cela. Il est aussi loisible cognoistre par experience que tordant l'vn des yeux, si la pupille est abaissée, ce qu'on voit semble estre

bas & deprimé: & si elle est haussée contremont au contraire. La cause de cela ne se peut entendre sans les raisons susdites. Si les aixeuls des cones par lesquels se fait la veüe, ne sont conduits par vne mesme superficie plaine, necessairement ce qu'on regarde, semble à vn des yeux estre plus bas, & à l'autre plus haut. Car ce de qui l'aixeul est plus haut que le cone de l'autre, son cone est aussi plus haut. Or le cone tombant sus les choses qu'on regarde d'vn lieu plus bas, a tous ses rayons en mesme assiete, à sauoir plus basse, & celuy qui tombe d'vn lieu plus haut, a l'assiete de ses rayons contraire. Et pource que ce qu'on regarde auec les rayons de la veüe plus hauts, semble estre plus haut: & ce qu'on auise auec les rayons plus bas, semble estre plus bas, il est raisonnable que ce qu'on regarde auec vn cone plus haut, nous apparoisse plus haut: & ce qu'on auise auec vn cone plus bas, nous apparoisse plus bas. De ceci auons-nous vn indice fort euident si ce qu'ayant comprimé l'vn des yeux, nous apparoit faussement estre double, fermant l'œil comprimé, nous le regardons de l'autre. Car il se fait vne imagination & apparence trompeuse & muable de la situation de ce qui estoit regardé par l'œil fermé, quand estant encor couuert nous le comprimions, mais l'autre apprehension de son assiete demeure immuable, & garde tousiours le lieu que du commencement elle auoit: & iasoit qu'estant l'vn & l'autre œil en sa disposition & constitution naturelle, on apperceust vn seul obiect, fermant l'vn d'iceux, l'apprehension

& opinion de son assiete se mue & change, & semble que l'obiect tressaille d'vn lieu en l'autre : puis derechef ouurnat l'autre œil, est transporté encor vne autre fois, & iamais ne semble demeurer en vn mesme lieu, quand alternatiuement nous ouurons & fermons les yeux, l'vn apres l'autre. Puis donc qu'à ceux qui haussent ou baissent la pupille, vne imagination de ce qu'on regarde se pert du tout, & l'autre persiste stable & immuable, à sauoir quand nous auons clos l'œil entorcé, il est manifeste que tout réuersement & distorsion de pupille, ne nous donne imagination que ce qu'on regarde soit double, ains celle qui hausse ou baisse la pupille plus que n'est son assiete naturelle. Bien faisons-nous, quand la pupille est tournée & menée vers le grand ou petit coin de l'œil, que ce qu'on voit apparoit estre plus en la partie dextre, ou en la senestre, mais non double, pource que les aixeuls des cones demeurentt en vn mesme plan. Ceux qui ont les yeux estordus & renuersés, soit qu'ils ayent apporté cela du ventre de la mere, ou que cest accident leur soit venu puis leur natiuité, si l'vne pupille n'est plus haute que l'autre, ains les yeux sont en cela seulement vicieux, que l'vn d'iceux est trop approché, ou trop reculé du nés, ils ne sont point abusés en discernant les choses qu'ils regardent. Mais quand la pupille est transportée plus haut ou plus bas, les hommes en sont grieuement offensés, & trauaillent beaucoup quand ils s'efforcent retourner les pupilles en droitte situation, &

les constituer egales, pour n'estre fautiers en la veuë. Or que n'ayás ce vice nous aperceuons bié toutes choses en leur vraye place, ce nous est grãd tesmoignage, que le toucher guidé de la veuë n'est point deceu, & ne s'egare point de ce que nous regardons. D'auantage ceux qui sont borgnes, & ceux qui regardent auec deux yeux passent par le pertuis d'vne aiguille fort deliée vn fil, ou vn poil sans saillir, ce que iamais ils ne feroyent, s'ils ne discernoyent au vray & certainement ce qu'ils regardent. Et pource que, comme il a esté dit, toute chose qui se voit, se voit iouxte vne autre, il est vray-semblable & raisonnable, que des choses qui sont & se voyent à l'entour de ce que nous regardons, nous imaginons les vnes estre en sa dextre, les autres en sa senestre, & les autres en droite ligne : & ainsi ces raisons deduites ne repugnent point ensemble, il y a vne infinité d'autres preuues & demonstrations des hypotheses & propositions concernátes la veüe & ses obiects, lesquelles ie n'ay maintenant loisir reciter. Encor n'aurions-nous escrit les choses declarées ci dessus de nous mesmes, ains par l'instigation & cõmandement de Dieu, comme auons dit. Si i'en ay escrit suffisamment & pertinémment, c'est à faire à Dieu qui m'a mis en besongne, de le cognoistre.

CHAP. XIII.

FInissons ce liure, remettás en memoire le lecteur estre necessaire que les aixeuls des cones de la veuë, ayent leur situation en vn mesme plan, à fin que ce qui n'est qu'vn, ne nous appa-

roiſſe eſtre deux. Ces aix euls ont leur commencement en nous, à ſauoir les conduits des nerfs optiques naiſſans du cerueau. Il a dōc falu quand l'animal ſe forme & cree dans le ventre de la mere, qu'ils ſoyent aſſis en vne meſme ſuperficie pleine. Qui eſt ceſte ſuperficie pleine & egale, en laquelle nature a aſſis ces conduits de nerfs en la formation de l'animal? eſt-ce quelque membrane dure, ou tunique, ou chartilage, ou os? Car vne partie molle & obeiſſante à ce qui la touche, ne pouuoit demourer droite. D'auantage eſtant molle vne telle partie, où l'euſt peu ſituer nature? comme l'euſt-elle eſtendue à ſeurté & ſans compreſſion ſous ces deux cōduits de nerfs? que cela ſoit tres mal aiſé de faire en l'origine de ces nerfs, ceux qui ſont pratics de l'anatomie le ſauēt bien. Ceci ne dis-ie pas, pour opiniaſtrer que nature ne pouuoit excogiter quelque moyen, de faire & ſituer ceſte ſuperficie, pleine, ſans que les parties voiſines fuſſent bleſſées d'icelle, ni qu'elles la bleſſent, s'il euſt eſté neceſſaire de la faire, & qu'elle n'euſt auiſé ceſte induſtrie tresfacile & prompte, d'agencer la ſituation des deux cōduits en vn meſme plan. Qui eſt ceſte induſtrie treſprompte & facile que dés le commencement de ce diſcours nous pretēdons declarer? c'eſt l'aſſemblage & cōionction de ces nerfs. Car deux lignes droites qui ſe rencontrēt en vn poinct commun, comme en leur extremité, ſont en vn meſme plā encor que du poinct commun elles ſoyent tirées d'vn coſté & d'autre en vne longueur infinie: & les lignes droites qui en quelque lieu que ce ſoit,

ioignent les deux lignes droittes du point commun, sont en mesme plan, pource que tout triangle est vn mesme plã. Si quelqu'vn ne cõprend point mon dire, il est notoire qu'il n'entend pas les elemens & principes de geometrie. Ie serois prolixe si ie voulois escrire la preuue de ceste proposition: d'auantage tels personnages ne l'entendroyent pas si auparauant ils n'auoyent appris beaucoup d'autres choses. Euclide a demonstré ceste propositiõ en l'vnzieme liure de ses Elemés, & ce theoreme est le second de ce liure-là. La propositiõ d'Euclide chãte ainsi: Si deux lignes droites s'entrecouppent, elles sont en vn mesme plan, & tout triangle est en vn mesme plan. Apprends ceste demonstration d'Euclide, & l'auoir biẽ apprise & entendue, retourne à moy: ie te feray voir en l'animal ces deux lignes droites, à sauoir les conduits des nerfs qui sont au cerueau: desquels chacun se rendant en l'œil de son costé, est enueloppé circulairement à guise d'vn filé, à l'entour de l'humeur crystalline, & embrasse l'humeur vitrée: tellement que la pupille & la racine de l'œil en laquelle le nerf commence à se dissoudre, & s'effiler, sont en vn mesme plã. Nous adiousterõs ceci pour vn troisieme poinct, que l'assemblage & coniõction des nerfs optiques dãs le cerueau, depuis laquelle ils cõmencét aller par vn mesme plan, tiẽt en iuste & egale situatiõ les deux yeux, ne permettãt que l'vne des pupilles soit plus haute que l'autre. Pour ceste raison est-il meilleur que les nerfs qui portent aux yeux le sentiment de voir procedent d'vn mesme principe.

CHAP. VIIII.

MAis pourquoy nature n'a fait vne ſeule origine d'iceux, dans le cerueau meſme, au deſſus de leur coniondtion, ains produiſant l'vn de la partie dextre & l'autre de la ſeneſtre, les a approchés & ioint enſemble au millieu du chemin, il nous faut conſecutiuement le declarer. Il n'eſtoit poſſible que de ce lieu du cerueau d'où ils ſortent, fuſſent produits deux nerfs ie ne dis pas ſi grands, & ſi gros, mais beaucoup moindres Car le bacin ci deſſus declaré, coutenant en ſoy le conduit qui en ceſt endroit-là purge le cerueau, ne pouuoit eſtre ſitué en autre lieu, pour commodement degorger ſur le palais les excremens du cerueau. Semblablement les conduits qui vont au nés, ne peuuēt eſtre colloqués en autre lieu, ni prendre leur origine des autres parties du cerueau. Car eſtant le nés planté au milieu du viſage, il failloit que les conduits enuoyés à iceluy occupent la partie moyenne du cerueau anterieur. N'eſtant donc poſſible de loger mieux en autre endroit, ni les conduits du nés, ni le bacin, qui ſont aſſis au milieu du cerueau, à raiſon dequoy les nerfs optiques ne peuuent eſtre produis de là, reſte, comme il eſt euident, qu'il a eſté plus auantageux produire chacun des nerfs optiques de ſon coſté, & s'eſtās auancés quelque peu, qu'ils s'aſſemblent & ioignent. Tu cognoiſtras en la productiō de ces nerfs vn œuure de nature encor plus admirable, mais ie trouue meilleur ne l'expoſer iuſques au ſezieme liure, où nous deſcrirons

l'anatomie des nerfs. Pour maintenant i'ay executé le commandemét de Dieu. Et si ce discours n'est point superflu, ains vtile à quelqu'vn, lors que les hommes se seront deliurés de la paresse qui les tient endormis, & empeschés de vaquer & estudier à ces choses si belles & excellentes, rié ne nous gardera de reciter ici, ce que les anciens ont iugé & presumé de la cöionctiö de ces nerfs. Aucuns disent, que premierement dedans le cerueau ils se destournét de leur droit chemin, puis sortent dehors, pource que s'ils estoyent situés tout droicts, ils seroyent plus exposés à receuoir iniure. Autres les disent auoir esté conioints à fin qu'ils communiquent leurs passions ensemble, & que leur mal soit parti & diuisé entr'eux deux Autres disent que tous les organes des sens doyuent estre reduits en vn principe. Si ces derniers disoyét que la faculté de la veüe doit estre reduite en vn principe, & demonstroyent la grandeur du mal, & de l'inconuenient qui en aduiendroit, si ainsi n'estoit, certainement en ceste façon ils diroyent la verité: & les susdites raisons n'auroyent point esté inuentées & proposées de nous. Mais disans ce qui est vray, estre necessaire, que le premier organe du sentiment, nommé le sens commun, qui reçoit en soy tous les autres sens, soit vnique, & à ceste raison estimans ces nerfs mols de la veuë se ioïndre & assembler, en ce dernier poinct ils s'abusent & trompent lourdement. Il est necessaire confesser que le cerueau reçoit tous les sens, autrement les nerfs de la langue, des aureilles, & de toutes les autres parties du corps ne

ſembleront eſtre reduits en vn principe. Semblablement ce qu'ils cuidét ces nerfs eſtre conioints à fin qu'ils communiquent leurs paſſions l'vn à l'autre, eſt directement contraire à la prouidence de nature, qui couſtumierement en diſpoſe tout autrement, ainſi qu'auons monſtré ci deſſus en pluſieurs paſſages, & ſeroit bien plus auátageux ſi faire ſe pouuoit que l'vn ne ſentiſt le mal de l'autre. Si toutesfois ceſte raiſon au iugement de quelqu'vn eſt probable, ie luy permets de l'auoüer & approuuer, ne plus ne moins que celle qui dit que ſi les nerfs eſtoyent ſitués en droite ligne ils ſe romproyent, combien que veritablement elle ne me plait ni ſatisfait pas: veu que les nerfs enuoyés à l'eſtomach, eſtans ſouuent deprimés & ſecous de la peſanteur de l'eſtomach, eſclateroyent & ſe romproyent, ſi auparauant ils n'eſtoyent entortillés à l'entour de ſon orifice. Mais les conduits des nerfs optiques ne peuuent ſouffrir rien de ſemblable, veu que l'œil ne peut iamais eſtre chargé d'vn tel fais cõme il eſt de l'eſtomach farci & rempli de manger & boire outre ce que ces nerfs ne ſont point trop eſloignés de leur naiſſance, & n'ont leur ſituation panchãte, ni errante çà & là par pluſieurs contours. Et quand bien quelqu'vne de ces choſes y ſeroit, pour le moins les muſcles, qui embraſſent ces nerfs, & la production de la groſſe toile premiere que ces muſcles, qui eſt plus dure & eſpeſſe à l'entour de ces nerfs que de nuls autres, pourroyent les garentir de ce danger. Car auant que ces nerfs ſortent hors du teſt, ils ne peuuent eſtre

offensés, non plus que le cerueau mesme, iaçoit que maintesfois il soit esbranlé: non plus aussi, que les productions qui vont au nés, combien qu'elles soyent molles, fort longues, & tenues. Il est loisible, comme i'ay dit, & libre à vn chacun allouër & ratifier ces raisons. Quant à moy, pour ce que ie n'y adiouste pas grand foy, & que ie me persuade nature n'auoir rien fait en vain & sans raison, ayant recherché fort longuement la cause de leur assiete, i'ay opinion de l'auoir trouué, & d'autant plus qu'elle a semblé à Dieu digne d'estre escrite. Car premier qu'il me l'eust commandé, (il faut dire la verité, puis que nous appelons Dieu en tesmoin,) ie n'auois intentiõ de publier ce discours, pour ne me presenter à l'enuieuse calomnie de plusieurs, qui plustost souffriroyent toute autre chose que se laisser gagner, & induire de gouter la geometrie: & deliberois apres auoir recité les trois susdites opinions, donner ma voix comme à la plus prochaine de la verité, à celle qui dit ces conduits des nerfs auoir esté faits obliques à fin qu'ils ne se rompent: adioustant à icelle seulement ceci qui est veritable, auoir esté meilleur, que l'esprit qui va du cerueau à l'vn & l'autre des yeux, quand l'vn seroit clos, ou gasté passe en l'autre. Car en ceste façon la veuë en est plus ague, estant sa faculté comme redoublée: ce que manifestement voyons aduenir. Car si nous estendons entre les yeux le long du nés ou vne tablette d'ais, ou la main, ou quelque autre chose qui empesche que les obiects exterieurs de la veuë ne soyent auisés des deux yeux ensemblé-

ment nous les aperceurons difficilement & obscurement auec les deux yeux: & plus clairemẽt, si nous en fermons l'vn, pource que la faculté auparauãt departie en deux, va tout en l'vn seul. Ie ne faisois estat reciter autre vtilité, pour le respect de laquelle ces conduits soyent ioints, & ceste raison est vraye: mais comme par vne infinité d'exemples nous auons prouué, nature faire quelques certaines choses pour vne premiere & principale raison, & d'autres comme de superabondant: ainsi en cela dequoy il est question, la premiere vtilité, & la plus necessaire est à fin que ce que nous regardons exterieurement ne nous apparoisse estre double: & l'autre, celle qui prochainement a esté dite. Quelque dieu, comme i'ay dit, m'a donné commission, & enioint d'escrire la premiere. Il me sera tesmoin, que ie l'ay exposée le plus clairement qu'il m'a esté possible, & aussi que non seulement en cest endroit ici, mais en plusieurs autres de mes commentaires, de mon bon gré, & à fin escient, i'ay obmis aucunes demonstrations, qui pour leur intelligence & declaration auoyent besoin de quelque speculation, ou musicale, ou astronomique, ou geometrique, ou logicale, pour ne degouter & rebouter les medecins de lire mes liures. I'ay aussi experimenté mille fois en tout le cours de ma vie, que ceux qui conuersoyent volontiers & alaigrement auec moy, pour auoir veu aucuns heureux succés de ma prattique à la curation des maladies, en laquelle ils m'estimoyent tresgrandement exercité, puis qu'ils

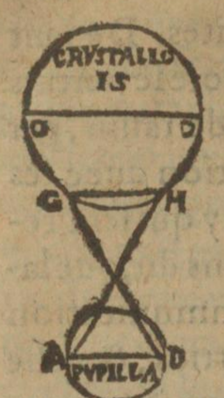
m'ont cognu auoir versé aux disciplines mathematiques, se sont mocqués souuẽt de moy, & ne prenoyent plus de plaisir à me frequenter, ni en ma compagnie: & à ceste cause ie n'entre qu'enuis sur ces propos & discours des Mathematiques: mais en cest endroit, comme i'ay dit, i'ay vsé des fondemens & suppositions mathematiques, seulement pour accomplir, & mettre en execution le commandement de Dieu.

CHAP. XV.

QVelqu'vn interrompra mes paroles, disant si à mon escient i'ay obmis plusieurs demonstrations, comme cest œuure sera si accomplie, acheuée, & parfaite, qu'il n'y soit delaissée aucune vtilité des parties du corps, veu que d'aucunes parties nous n'auons expliqué vne seule vtilité, & d'aucunes en auons teu plusieurs? Il sera aisé de respondre, & confirmer ma response par ce qu'il m'obiecte. Puis que nostre Createur & fabricateur a esté si sage, que chacune de ses œuures n'ont vne seule vtilité, ains deux, trois, & souuent encores plus, il est tresfacile & pardonnable si on supercede d'en mentiõner quelques vnes des plus ardues, obscures & incognues au populaire: comme pour exemple: aux discours precedens i'ay allegué vne certaine vtilité qui prouient de la figure de l'humeur crystalline, & obmis la principale, pource qu'il la faut demonstrer auec lignes, cõme maintenant nous ferons: & mõ discours ne sera difficile, puis qu'vne fois i'ay esté contraint citer & mettre en auãt les principes de la perspectiue. Le discours est tel. Tout

ce qui ſe voit, ſe voit par lignes droites. Deuant l'humeur cryſtalline eſt ſitué & opposé le pertuis de la tunique ſemblable à vn grain de raiſin, par lequel ceſt humeur a communication auec ſes obiects. Il eſt donc manifeſte à celuy qui ſera recors de ce qu'auparauant nous auons dit, que la figure exactement ronde aura communication de ſes obiects, en moins de ſes parties, & celle qui eſt applanie, en plus. Si tu ne peux entendre cela, ie te le declareray par lignes.

Suppoſons que le diametre de la pupille qui eſt vn cercle parfait ſoit A.B: que le diametre de l'humeur cryſtalline ſoit C. D. & la partie de ce meſme humeur tournée contre la pupille ſoit C.E.F.D. Tirons de la pupille qui touche l'humeur cryſtalline deux lignes B.E. & A.F. il eſt manifeſte que ſa partie E.F. cōmuniquera auec ſes obiects: mais ſes autres parties qui ſont de chaque coſté, à ſauoir C.E. & D.F. n'ont aucune communication des obiects viſibles, mais ſi l'humeur cryſtalline auoit moins de cōuexité, & rondeur exterieure, vne plus grāde partie d'icelle auroit communication des obiects, pource que les lignes droites qui l'attouchent, embraſſent moins de ce qui a ſa rondeur exterieure exacte & parfaite, & cōprennent plus de ce qui eſt aplani & rabbatu. Suppoſons que la partie de l'humeur cryſtalline aplatie & dilatée, qui regarde vers la pupille ſoit C.D. G.H.



Tirons derechef des extremités de la pupille deux lignes qui se rendent à l'humeur cryſtalline, B. G. A. H. Sa partie G. H. communiquera auec les obiects : & la partie priuée de communication limitée des lignes qui d'vn coſté & d'autre ſe finiſſent en l'humeur cryſtalline ſera fort petite. Car ſi ladite humeur eſtoit du tout aplanie, toutes ces parties auroyent communicatiō & ſentiment deſdits obiects. Nous auons monſtré, faloir qu'elle ſoit ronde, & aplatie, pour receuoir en pluſieurs de ſes parties l'impreſſion, ſentiment, & communication de ſes obiects. Telle eſt la conſtruction des yeux. Nous traitterons cy apres des autres parties de la face.

LIVRE VNZIEME DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN DE CLAVDE GALIEN.

CHAP. I.

NOus expliquerons en ce liure ce qui reste de toute la teste, & a besoin d'expositió. Reste, si ie ne me trompe toute la face, & quelques parties superieures, comme sont les muscles des temples, nommés en Grec κροταφί), & la substance adiacente par dehors à l'oreille, pource que nous auons ia parlé de leur base interieure, en laquelle se sent premierement la voix. Des muscles des temples nous auós ia dit, qu'ils sont inserés, vn de chaque costé en vne extremité fort lógue de la maschoire inferieure, & que chacun d'iceux a plusieurs principes de nerfs, pour la necessité de leur vsage, à fin que si quelque fois l'vn principe d'iceux est offensé, ou bien deux, la maschoire inferieure aye mouuemét par celuy qui n'est lesé ni blessé.

CHAP. II.

IL est temps declarer, pourquoy nature les a presque tous cachés & ensceuelis dans les os de la teste, & pour ce faire a caué & creusé fort les os sus lesquels ils sont couchés: rehaussé &

releué tous les os circoniacens, comme vn boulouert maçonné & serré à l'entour: veu que simplement elle a posé les autres muscles sur les os: Semblablement aussi, pourquoy la corpulence presque de tous les autres muscles est proportionnée à la grandeur des animaux, fors que de ces muscles des temples, qui en chaque espece d'animaux sont fort differens en grandeur & petitesse contre la proportion de leur corps. Pour ne chercher des exemples trop loin, ces muscles aux hommes sont fort petis, & peu nerueux: aux chiens, loups, lions, & somme tous animaux appelés des Grecs καρχαρόδοντα, pource qu'ils ont les dents pointues & tranchantes, ils sont fort grãds & nerueux. Des autres animaux, les pourceaux & asnes les ont fort grands, mais non nerueux en correspondance de leur grandeur: apres eux viennent les bœufs, puis les cheuaux. Les singes, *onces, * guenons & magots les ont petis & foibles comme l'homme, puis apres les cheures, brebis, & cerfs. Des singes ceux qui sont fort sẽblables à l'homme, ont aussi les muscles des temples fort semblables: & ceux qui sont moins semblables, & s'abatardissans approchent ia de la forme des Cynocephales ou magots, ont les dents plus fortes & plus grandes, comme les magots, desquels l'espece & nature est moyẽne entre les chiens & les vrais singes: parquoy leurs muscles des temples sont d'autant plus grãds & plus robustes qu'aux singes, qu'ils sont moindres & plus foibles qu'aux chiens. Le singe est tressemblable à l'homme, veu qu'elle a la face ronde, les dents cani-

* lynces:
* cœbi.

canines petites, la poitrine large, les forcelles lõgues, est fort peu velue, d'auantage se dressant elle demeure aisément debout, tellement qu'elle marche sans brõcher, & peut courir legerement. Au singe donc, comme en l'homme, les muscles des temples occupent bien peu de la partie de la teste où est le poil: aux Magots ils en occupent beaucoup, & s'estendent contremont vers le reste de la teste: en tous animaux qui ont les dents aigues & poignantes, ils passent en derriere outre les oreilles, & s'estendent par toute la teste. Car en tels animaux en proportion de leur corpulẽce ces muscles sont non seulement fort grands, mais aussi fort robustes. Aux asnes, bœufs & pourceaux, & pour faire brief, en tous animaux qui ont la maschoire grãde, les muscles des temples sont seulement fort grands à cõparaison de leur corpulence, mais non puissans, comme aux animaux fiers & braues. Car pour deux respects nature a basti grands les muscles des temples, à sçauoir pour la grandeur de la maschoire inferieure, & quand en mordant leur action est robuste: & ainsi veu qu'ils sont faits pour ladite machoire, à bon droit ils correspondent à son action, & a sa grandeur & construction. Veu donc que les animaux qui ont les dents poignantes & aigues mordent de grand force, leurs muscles des temples sont grands & robustes: mais à ceux qui ont la maschoire inferieure grande, & peu de force en mordant, cõme aux asnes, bœufs, pourceaux, & autres animaux semblables, ces muscles sont bien fort grands, mais ni nerueux, ni robustes, ni

puissans en leur action. Car il est raisonnable & meilleur que le mouuement d'vne grande maschoire s'exerce par vn grãd muscle, comme aussi que les muscles des temples soyẽt petits en l'hõme qui a la maschoire petite, & des dents seulement pour mascher: & eust esté mal seant charger de grandeur superflue ce muscle, qui ne doit porter vne grande maschoire, ni executer quelque puissance action, comme il fait aux lions & aux chiens. La force & puissance de l'homme ne consiste point à mordre, & ne dompte point les autres animaux auec les dents, comme auons dit au commencement de cest œuure, ains auec les mains, & la raison. En ceci l'industrie de nature doit tirer en admiration vn chacun, laquelle estant iuste, cõme assiduellement la nomme Hippocrates admirant ses œuures, choisit & prefere non ce qui semble en la premiere imaginatiõ & apparence, mais ce qui de vertu & d'vsage est equitable: qui est, à mon iugement, le propre de la iustice diuine, à sauoir, non seulement inuenter ce qui est de besoin, ains attribuer & assigner à chacun ce qu'il merite, & sa dignité requiert, & ne fabriquer aucune chose de ce qu'il faut faire ou defectueuse ou superflue. Or seroit il, comme ie cuide, superflu, si le muscle du temple estoit grand, & il mouuoit vne petite maschoire: & defectueux, si estant petit, il mouuoit vne grande maschoire. Aucũ animal n'a la maschoire moindre que l'homme, ni plus grande qu'vn asne, ou vn cheual. Parquoy à bon droit les muscles qui meuuent la maschoire en tels animaux sont fort

grands, ainsi qu'en l'homme fort petis. Nous auons ci dessus dit la cause pourquoy la maschoire inferieure est fort grãde aux pourceaux, asnes bœufs & cheuaux: fort petite aux hommes, singes,* guenons,* onces: & de mediocre grãdeur entre ces deux extremités aux autres animaux, cela a esté traitté, quand nous demonstrions, les animaux qui ont des mains comme l'homme, ou des membres semblables aux mains, comme les singes, n'auoir besoin de s'incliner contre terre pour auec la bouche prendre leur manger: & que ceux qui n'ont rien de cela comme les cheuaux, nature leur a fait le col long, & la maschoire fort grande: d'auantage qu'aux oyseaux montés de iambes hautes pour ceste raison elle a basti le col & le bec long, pource qu'ils s'aident de ces parties, comme de mains à se bailler & offrir la viande. Et pource que nature a accoustumé, comme bien l'à demonstré Aristote, aux especes des animaux s'esloigner petit à petit des extremités, à ceste raison, apres l'homme, le singe a la maschoire vn peu plus longue, estant, comme souuent il a esté dit ci dessus, vn ridicule pourtrait & imitation de l'homme: puis secondemẽt, tiercement, & ainsi suyuant, les autres animaux vniuersels selon leur propre rang, & degré. Parquoy il est conuenable & equitable que les animaux qui sont au milieu de ceux qui ont, & de ceux qui n'õt point de mains, cõme ceux qui ont le pied fédu en doigts, & les dés aigues & poignãtes, ayent aussi cõstitution & structure moyẽne, quant à la longueur du col, & la grandeur de la

*cebis.
*lyncibus, aucuns interpretent cebos, Sagoins.

maſchoire. Car en mangeant ils ſe ſeruent en quelque façon des pieds, comme des mains. A ceſte cauſe entre tous animaux, l'hõme a moindre le muſcle du temple, pource que la maſchoire qu'il remue eſt fort petite, & fait vne action debile.

CHAP. III.

POurquoy ce ſeul muſcle eſt-il caché dás les os de la teſte, veu que les vns le reçoyuent, & luy baillent place, les autres le ceinturent, & enuironnent, tellement qu'vne petite partie d'iceluy iouxte le front, eſt ſeule eminente? ceſte vtilité n'eſt elle pas auſſi bié commune aux muſcles des yeux que des tẽples? Entre tous les muſcles, ſi ceux des temples ſont offenſés, principalemẽt & ſingulierement ils cauſent fieure, conuulſion, alienation d'eſprit, & dormir profond. à fin donc qu'ils ne ſoyent bleſſés des choſes qui exterieurement pourroyent les rencõtrer, meurtrir, tailler, nature les a baſtillonnés & emmurés en rõd des os durs, comme d'vn rampart. Mais pourquoy eſt leur bleſſeure ſi dágereuſe? pource que ils ſont prochains au principe des nerfs, & par vn ſeul os ſeparés du cerueau, que ſans cela ils attoucheroyẽt, Les muſcles des temples pource qu'ils ſont grands, eſtás bleſſés nuiſent plus au cerueau que les muſcles des yeux: & auſſi pource que les nerfs qui vont aux yeux, n'ont qu'vn principe, & ceux qui ſont enuoyés aux muſcles des temples en ont pluſieurs. Si donc, comme dit Hippocrates, les parties nobles, prochaines, & qui ont cõmunication, & connexion, ſont plus offenſées:

& il n'y a partie si voisine du cerueau, que les muscles des temples, & nul autre muscle n'a cõmunicatiõ auec le cerueau par plus grand nombre de nerfs que ceux-cy, il est probable que le cerueau source des nerfs compatit, & se ressent tressoudainement de leur mal. A ceste raison aussi, dit bien Hippocrates, que les playes receuës aux temples, accompagnées d'vn profond dormir sont mortelles. Et deuant qu'Hippocrates fust au monde, nature a preueu que les passions & blessures des muscles des temples seroyẽt pernicieuses aux animaux, si elle ne donnoit ordre de les preseruer & garentir : & pour ceste cause elle a rampare & muni leur place, au mieux qu'il a esté possible: premierement leur preparãt vne retraite creuse comme vne fosse, & faisant la superficie exterieure des os circoniacents vuidée, & enfoncée comme le fonds d'vn lict, puis mettant sur leur extremité superieure vne leuée & bord d'os, tourné vers le muscle à fin que par tous moyens possibles le muscle soit preserué & deffendu autant qu'il est loisible : & la moindre partie d'iceluy soit hors la closture des os, laquelle toutesfois ne demeure sans tuition & protectiõ: ains partie des os de la teste situés au dessus, partie des os qui sont au bas du sourcil elle a produit d'vn costé & d'autre vn os fort lõguet, vouté par dehors, caue par dedans contre le muscle, & çà & là l'a posé autour d'iceluy. De ces deux os l'vn est amené contre bas, de la partie superieure, qui est iouxte le sourcil: & l'autre de la partie inferieure est mené cõtremont estant fort rehauf-

sé: puis au milieu du chemin elle a ioint ces deux os ensemble, & en a fait comme vn berceau de voute, mis au deuant des deux muscles du temple, qui reçoyue le premier coup de ce qui par dehors tomberoit violentement & rudement sus les muscles & qui les meurtriroit, naureroit ou par quelque autre maniere les endommageroit. Cest os iugal nommé des anatomistes Grecs ζύγωμα, n'est pas indiscretement basti, & à l'auenture: ains est dense, dur comme vne pierre, & sans mouëlle, ce que nature soigneusement a procuré, à fin que ce rampart situé au deuant des muscles ne soit outragé & froissé.

CHAP. IIII.

LEs muscles des temples en leur cõstruction sont ainsi munis & asseurés. Chacun de ces deux muscles des temples se finit en vn grand tendon qui est inseré en la pointe courbe de la maschoire inferieure, & qui se tendant, la tire contremont, quoy faisant l'animal ferme la bouche. Or est-il necessaire qu'elle soit ouuerte par quelques muscles, qui la tirent en la partie contraire, & que ces muscles soyent assis en l'inferieure partie de la maschoire: veu que comme nous auons bien demonstré tout muscle tire vers soy la partie en laquelle il est implanté. Qui sont ces muscles ici? d'où prennent-ils leur naissance? quel principe de leur mouuement ont ils? Ces muscles sont autant en nombre que les muscles des temples, à sauoir* deux: & sont plus bas tous deux, que les deux superieurs, & sont

*vn en chaque costé.

oppoſites à iceux en la partie de la maſchoire inferieure qui eſt contraire à la ſuperieure. Ils ont leur commencement & generation de la partie poſterieure de la teſte, là où ſont les auancemens nommés des anatomiſtes Grecs στηλοειδεῖς, pource qu'ils ſont ſemblables à vne colomne. Ces auancemens des os de la teſte ſont grelles & minces, & pourroyent auſſi bien ſi on vouloit eſtre appelés γραφιοειδεῖς ou βελονοειδεῖς, pource qu'ils reſſemblent au bout d'vn poinçon, ou à vne aiguille. Ces muſcles ſont affichés en la maſchoire inferieure derriere ſa reflexion, & le long d'icelle iuſques au menton, vn de chaque coſté, adherent par dedans: & quand ils ſe tendent, ouurent la bouche, comme les muſcles des temples la ferment. Autres deux muſcles ſont deſtinés de nature pour faire tourner & virer la maſchoire quād nous maſchons, & conſtituent la partie charnue de la ioue. Aucuns conteſtent ces deux muſcles n'eſtre ſimples & vniques, pource qu'ils voyent trois extremités nerueuſes d'iceux, les Grecs les nomment ἀπονευρώσεις, ou trois tendons comme trois chefs de muſcles, inſerées à la maſchoire: les vns les nommét ainſi, les autres en autre maniere, mais quand ils s'eſtudient d'expoſer clairement la figure & ſtructure d'iceux, qui eſt differente de tous les autres muſcles, ils donnent ſoupçon à quelqu'vn qu'ils ne s'accordent pas de la qualité & particuliere conſtitution de ces muſcles. L'vn dit que chacun des deux muſcles a trois chefs: l'autre qu'il a trois queuës, ou te-

ſtes, ou oponeurωſes, ou tendons, ou inſertions. Quant à ce point, il n'y a point de diſcorde entre les anatomiſtes ſur ce qui cõcerne la choſe, mais en maniere de parler, & enſeigner. Car l'vn & l'autre de ces muſcles eſt comme triangulaire ayant le ſommet & la pointe pres de la põme de la ioue. De là, l'vn des coſtés du triangle va vers l'extremité de l'os iugal: l'autre vers la maſchoire inferieure: le troiſieme qui reſte, & eſt comme la baſe d'iceluy, ioint les deux coſtés ſuſdits auec toutes les parties de la maſchoire inferieure, & gît le long d'icelle. Ce muſcle eſt plus nerueux deſſous la pomme de la ioue, auquel lieu il a comme ſon ſommet & faiſte. En ſon mouuement il fait virer la maſchoire par ſes diuers filets & inſertions, qui eſt vne grande prouidence & ſage ordonnance de nature, laquelle fait diuerſes actions en maſchant, par diuers mouuemés exercés les vns apres les autres alternatiuement, Parquoy ils appellent bien & a propos ces muſcles maſticatoires ou maſcheurs, en Grec μασσητῆρας. combien que ce nom compete auſſi grãdement aux muſcles des temples: qui en maſchant font ceſt action ſeule de ioindre & ſerrer fort les dẽts enſemble, à quoy s'enſuit que ce qui eſt entre icelles eſt briſé & menuiſé: mais l'action des muſcles maſcheurs eſt de faire piſer la viande, & la broyer en treſpetites parties par les marteaux ou dents maſchelieres. Ces muſcles remuẽt la viande, & la font changer de place. & quãd ils ſe tendent & tirent, ils approchent aux dẽts ſe plaquãs & ſerrãs enſemble les morceaux qui leur eſtoyẽt

eschappés, sans que les muscles des temples aidét rien à cela. A ceste action la langue s'employe & sert beaucoup, remuant, transportant, tournant & retournant assiduellement les morceaux en la bouche, à guise d'vne main, à fin que chacune partie d'iceux soit moulue & broyée: l'accompagnant par dehors d'vn costé & d'autre chacun de ses muscles mascheurs, pour adioint & coadiuteur, qui luy sert comme d'vne seconde main. A cela importent & fauorisent beaucoup les extremités inferieures des ioués, faites de la peau, voisines des leures. A icelles* paruiennent deux larges muscles & tenues: vn de chaque costé: enuironnans tout le col: qui meuuent les ioués & les leures, iasoit que la maschoire ne bouge, & cesse de tout mouuement, que ses muscles aussi soyét en repos & sans se mouuoir. Lesdits* muscles ont quelque chose de particulier & propre plus que tous les autres* muscles du corps.

** Extremités des ioues.*

** des ioues & leures.*

** que leur substance charnue est du tout broillée & confondue auec la peau.*

CHAP. V.

C'Est assés parlé des muscles masticatoires. Les muscles des temples, & leurs* opposites situés au dessous pour autre respect sont differens de tous les autres muscles du corps, pource que du milieu de leur corps sort le tendon, lequel nous auons dit s'implâter en la pointe haute de la maschoire inferieure. En nul autre muscle ne se trouue telle production & naissance du tendon. L'vn & l'autre de ceux qui sont opposites aux susdits, naissant de la partie posterieure de la teste, puis qu'il est paruenu à la flexion de la maschoire inferieure, & au lieu où sont les glandes

** qui ouurét la machoire inferieure.*

nommées des Grecs παρίσθμια, des Latins tonsillæ, & de nous les fuseaux, il n'est plus muscle, ains vray tendon, denué de toute substance charnue: ce qui est commun à tous autres muscles, pource que tout muscle se termine en tendon. Ce qui leur est de propre, & particulier, & qui ne se voit en nul autre muscle, ie le diray maintenant. Estre quelque peu auancé, chacun de ces tendons n'est plus tendon ains derechef se fait muscle, & s'insere en la maschoire inferieure, cóme a esté dit ci dessus: D'où il est notoire que la partie charnue de ces muscles est au commencement & à la fin d'iceux, & la nerueuse au milieu: ce qui ne se rencontre en nul autre muscle, non plus que la sortie du tẽdon du milieu du muscle, ainsi qu'elle est aux muscles des temples. Si tu as enuie d'entendre la cause de cela, veu que nature ne fait iamais rien en vain, & sans raison, partie il faut que te souuiennes de ce que nous auós dit, partie que tu sois aduerti de quelques autres choses. Il te faut recorder de ce qu'en general nous auons dit de tous les muscles, pourquoy les vns se terminent en tẽdon, & les autres non. Il te faut informer d'auantage, de ce qu'au surplus faut exposer. Encorque ne te l'enseignons, il t'est fort prompt & aisé entendre la cause pourquoy il a falu que chacun des muscles des temples se termine en vn grand tendon, & que par iceluy il soit implanté en la pointe de la maschoire, qui de sa construction est longuette, dure, tenue, releuée contremont, si tu n'as entendu trop paresseusement & nonchalãment nos discours precedens,

lesquels toutesfois ie repeteray pour t'en raffraichir la memoire. Si la maschoire n'estoit soulevée & suspendue par des tendons si forts, mille fois elle seroit separée du muscle rompu & dessiré, estant vn si pesant fais pendu à vn corps debile & foible. D'auantage elle ne se mouueroit aisémét: pource que ni vn moindre tendon ni vne substance charnue ne la pourroyét tirer en haut. Ie diray incontinent pourquoy ce tendõ est produit du milieu du muscle, apres que pour renouueller la memoire i'auray repeté ce que du commencement de ce liure nous auons demonstré: dequoy le sommaire est: pource qu'il estoit necessaire colloquer les muscles des tẽples en lieu seur & bien muni, iceux auoir esté ceints de tous costés d'vne couronne & closture d'os, tellemét qu'vne bien petite partie d'iceux est seulement iettée & assise hors desdits os. Si tu n'as oublié cela, & tu as cognoissance des parties de la teste, ia tu peux entendre que si nature eust fait & situé ces muscles longs, & allans droit à la pointe de la maschoire selon la longitude de la teste, elle n'eust trouué aucun moyen de leur fabriquer vn rampart pour leur deffense, outre ce, qu'elle eust fait en cest endroit-là vne grosse & vilaine mote *ou tumeur, laissant tous les lieux où ces muscles sont vuides & vaques, pource qu'en cest endroit là, nulle autre partie ne peut auoir situation commode, comme les yeux, le nés, les oreilles. Car nous auõs ia dit pour quelle cause elles sont chacune au lieu qu'elles tiennent. Songeant en cela ie ne puis auiser, si nature les eust estẽdus suyuãt la longitude de la teste, quel os iugal elle eust

* d'iceux muscles releués & eminents.

trouué pour mettre au deuant d'iceux cóme ils en sont maintenant couuerts, ou quels bords & leuée d'os elle eust dressé. Si donc elle eust voulu asseoir ces muscles en la longitude de la teste, ou elle eust fait vn rehaussement & emmoncelemét empeschant, ou les eust despouillés de toute deffense & protection, ou eust fait des cauités & eminences inutiles & desraisonnables en toute la teste. Mais la situation que presentement ils ont, leur donne asseurance & deffense, & à toute la teste, ce qu'equitablement elle doit auoir. Parquoy n'estoit-il possible de les loger plus cómodement. Si ainsi est, & il est manifeste que le milieu du corps de ce muscle respond directemét à la pointe de la maschoire qui a besoin d'estre remuée, il a esté necessaire que le tendon sortit de ce lieu-là. Quant à ceux qui leur sont opposites, & qui ont leur tendon au milieu d'eux, ils testifient ceste diuine sagesse, & sont pleins d'artifice encor plus grád. C'est chose fort digne d'obseruer, & adnoter, quand il se rencontre quelque partie admirable, auec quelque particularité extraordinaire, diuerse & differente de toutes autres de ce mesme genre: pource qu'en icelles ou nature oublie la portion & analogie acoustumée: ou machinant & preparant quelque subtilité industrieuse, les exempte de la fabricature & construction commune aux autres. En tout cest œuure il me semble auoir monstré, que sans raison iamais nature ne s'esloigne grandement de la proportion commune, ainsqu'aux parties elle otroye vne peculiere structure, ou pour quel-

que vtilité insigne & excellēte, ou pour quelque grande necessité, qui veut qu'obmettant sa premiere & principale composition, on en inuente vne seconde: comme certes elle a fait en ces muscles, pour la production desquels la partie posterieure du col n'estoit vrayement commode, ains l'anterieure. Car en ceste façon selon la rectitude de leur principe & origine, ces deux muscles tireroyent vers bas la maschoire. Mais s'ils estoyēt colloqués en ce lieu-là, ayans leur naissance des rouëlles du col, premierement ils seroyent fort angustiés & pressés, & presseroyent aussi fort les autres parties situées en cest endroit-là. Car presque en nul autre lieu du corps, tu ne verras en place si estroitte si grand nombre de membres, desquels toutesfois il n'est possible en trāsposer ou leuer aucun, cōme le gosier, la fleute du poulmō, le sifflet, & encor moins les muscles qui l'enuironnent, les veines, les arteres, les nerfs, les glādes. De ces parties falloit-il que les vnes du bas montent en dessus, les autres du dessus voisent contre bas, autrement la teste n'auroit participation des veines & arteres, ni les parties inferieures des nerfs & muscles. Il est d'auantage manifeste que par ce chemin doyuent passer le boire, le manger, l'aleine en descendant, & remonter l'efflation & la voix pour plusieurs commodités de l'animal. Il est pareillement notoire à chacun que necessairement les veines & arteres doyuēt estre distribuées par ce lieu là aux deux maschoires & iouës, la lāgue, la bouche, le deuāt & le derriere de la teste, tout le col, & la mouëlle de l'espi

ne: & qu'il n'estoit moins necessaire coucher au dessous des diuisions susdites des vaisseaux aucunes glandes, pource que si elles demeuroyent sans appuy & soustien, facilement elles seroyent offensées & outragées. D'auantage en faueur & respect de l'artere respiratoire nature a colloqué là certaines autres glandes desquelles ci dessus i'ay fait mention. Ce lieu dõc est tout occupé de si grand nombre de parties qui ne peuuent estre transposées en nul autre endroit, sans beaucoup detrimenter & endommager l'animal. Parquoy ces muscles qui ouurent la maschoire inferieure auec bonne raison ne sont produits des os du col ains du lieu qu'auons dit, & où ce lieu est principalement farci & rempli de plusieurs parties, à sauoir pres des glãdes nommées fuseaux, en Latin tonsillæ, chacũ desdits muscles est tenue, & n'est plus charnu. Car estant plus espois, à cause que le lieu est estroit, ils ne pourroyent passer: & estãs plus minces & tenues qu'ils ne sont, ils seroyent par trop foibles. Parquoy veu qu'ils doiuẽt estre asseurés cõtre les iniures externes, & pareillemẽt estroits, raisonnablement nature en cest endroit là les a totalemẽt despouillés de chair, produisãt des tendons seuls & nuds: & incontinent qu'elle les a mis hors de cest estroit-là, petit à petit elle les a reuestus de chair, & fait muscles comme au parauant. Nature donc pour le mouuemẽt de la bouche a fabriqué ces trois genres de muscles, desquels les vns l'ouurent, les autres la ferment, & les autres la virent, & font tourner en diuerses façons, sans auoir erré d'vn seul poinct ni en leur

ſituatiõ, ni en leur figure, ni en la commodité de leur inſertion : veu que chacun d'iceux euidemment s'implante en la partie de la maſchoire qui a bonne priſe & aiſée, & qui eſt accommodée au mouuement pour lequel le muſcle a eſté fait.

CHAP. VI.

SI quelqu'vn veut conſiderer la difference de ces muſcles en leur grandeur, & l'origine de leurs nerfs, il y trouuera vne admirable equité de nature. Il eſtoit raiſonnable que ceux qui ſouſtiennent & ſouleuent toute la maſchoire ſuſpẽdue & attachée en iceux, ſoyent les plus grãds: & que leurs oppoſites qui tirent la maſchoire contre bas, où de ſa nature tend toute choſe peſante, ſoyẽt beaucoup moindres: & que les autres ayẽt leur grandeur moyenne entre ceux-ci, comme ils ont auſſi leur ſituation moyenne. Deux autres muſcles ſitués en l'interieure partie de la maſchoire inferieure, au lieu où elle eſt fort caue & enfoncée, s'eſtendans en deſſus vers l'os de la teſte, ſont donnés pour coadiuteurs aux muſcles des temples, & tirent quelque peu la maſchoire contremont. Car par meſme raiſon qu'en ces muſcles nature a fait pluſieurs chefs & principes, ceſt aide auſſi & aſſiſtance de ces muſcles internes a eſté ordonnée.

CHAP. VII.

OR l'origine de to⁹ les nerfs eſpãdus en la face & preſq̃ en toutes les autres parties d'icelle eſt la troiſieme cõiugatiõ des nerfs procedans du cerueau, qui ſont departis aux muſcles des tẽples maſticatoires, aux internes cachés dãs la bouche, en toutes les dẽs, aux leures, en toute la peau de la

face, estans les os pertuisés pour ce respect, & dōnans passage à toutes les branches & propagations d'iceux, en quelque partie qu'elles voisent. Or vont-elles tousiours en la partie qui a besoin de mouuement ou sentiment, tellement que chacune partie a sa portion congrue de nerfs, ni plus ni moins qu'il ne luy en faut, ains tousiours egale à la corpulence & vsage du membre. Or si ces choses estoyent fabriquées sans vn souuerain artifice comme ie cuide, il faudroit que cest os qui est si dur ne fust percé du tout de tant de pertuis, & si espois: & quand bien il seroit percé, mais à la fortune, & sans discretion, il faudroit au moins qu'il se trouuast quelque trou inutile, & fait en vain, sans qu'aucune partie y trauerse. D'auantage il falloit qu'en aucunes internes parties de la bouche, & externes de la face, ne fust mādé nerf aucun, & en d'autres n'en fust distribué seulemēt vn, mais plus grand nombre qu'il ne leur fait mestier. Car telles sont les œuures & les hazards de fortune: mais veu qu'en chacune partie les nerfs sont distribués, & que chacun d'iceux a la grandeur conuenable à la partie qui le reçoit, ie ne pense pas que ce soit opinion d'homme arresté & sage, d'attribuer ceste structure & fabrique à la fortune: autrement que dirons-nous iamais estre fait auec prouidēce & artifice? car telle chose doit estre contraire à ce qui fortuitemēt se fait, & à l'auanture. Parquoy premierement il falloit que tous les nerfs eussent leur chemin, ou interieurement par le dedans de la bouche, ou exterieurement par les os de la face, & qu'en la premie-

miere cõdition ils fussent blessés des morceaux, & viandes dures, en la seconde des choses qui exterieurement les rencontrent. Secondemẽt, que des racines des dẽts, les vnes ayẽt des nerfs, & les autres point: puis que les racines des marteaux ou maschelieres, pource qu'elles sont grosses ayẽt de petits nerfs: & les racines des autres dẽts, pource qu'elles sont moindres, en ayent de gros. Il falloit aussi que des muscles masticatoires quelque partie n'eust aucun nerf. Car si fortune gouuernoit cela, que seroit-il besoin dõner mouuemẽt à chacun de leurs filets? D'auãtage quelque partie auroit des insertions de nerfs, & l'autre non. Car remettant cela à fortune il ne seroit besoin, que toutes les parties de la peau soyent participantes de sentiment. Nous dirons dõc ces œuures & autres semblables estre conduites par artifice & prouidence, si les choses contraires à icelles se doyuẽt attribuer à la fortune: & aduiendra, comme dit le prouerbe, que les riuieres courront contremont au rebours de leur cheute, si nous affermons ce qui n'a ni agencement, ni mesure, ni raison & proportion, estre construit par artifice, & le contraire par fortune. Iamais ie n'ay fait instãce des mots & vocables. Mais si tu veux appeller fortune ce qui forme si iustemẽt toutes les parties de l'animal, pourueu que tu entendes, & concedes, qu'outre la raison & coustume approuuée tu affectes ceste nouuelle & inusitée façon de parler, il te sera permis aussi, quand sur la terre tu regarderas le soleil, appeller vne telle cõstitution, Nuict, & mesmes appeller le soleil Te-

nebres, & non Lumiere: il te sera permis aussi, ne desister iamais de parler & opiner ainsi sagemẽt, & à nous de persister en nostre ignorance & folie, & quand nous verrons toutes les parties du corps estre pourueuës de iuste & cõuenable structure, affermer la cause de cela estre vn artifice exquis, & non la fortune. Pour l'hõneur de Dieu qu'on me die, car certes i'ay pitié de leur reuerie & bestise, pourquoy des nerfs superieurs sont inserés des rameaux & propagations par les trous des os en toutes les parties de la face, & toutesfois de ces nerfs, ne s'egare aucun rainceau pour s'implanter aux muscles qui ouurent la bouche, combien qu'ils soyent prochains d'icelle: qui plus est des muscles des temples aucun nerf ne descend en ces muscles, ni de ces muscles monte en ceux des temples. Mais pourquoy a esté diuisée la peau de la face pour faire la bouche? (ia est-il temps que nous en parlions:) pourquoy aussi bien n'a elle esté fendue ou en l'espine du dos, ou en la teste, ou en quelque autre partie du corps? Sont-ce œuures de fortune celles-ci? Si la peau a esté rompue & entamée par la chaleur qui ne pouuoit plus estre contenue, & enfermée (car telle cause en alleguent ces reueurs ecceruelés,) ou l'air & l'esprit, comment n'a-il fait le semblable au sommet de la teste? comment n'a-il rompu la peau en cest endroit là pour s'ouurir vne issue & souspirail, veu que la chaleur & l'esprit de leur naturel instinct s'eslancent & volent tousiours contremont? Si nos corps sont bastis par vne fortuite concurrence & alliance, de

corpuſcules indiuiſibles, ou Atomes, pourquoy pluſtoſt-la teſte n'a eſté rompue & fendue, ou quelque autre partie du corps pour faire la bouche en ce lieu-là? Et ſi l'ouuerture de la bouche a eſté faite caſuellement, pourquoy a elle dedans ſoy les dents & la langue? Comment les conduits du nés & du palais par leſquels le cerueau eſt purgé ſe rapportent-ils en la meſme bouche par mutuelle rencontre de leurs pertuis? Il n'eſt point neceſſaire qu'aux parties du corps qui ſont fendues y naiſſent des dents, pource qu'au fondement, & aux parties honteuſes de la femme y a bien auſſi grande fente, & toutesfois n'i a dent aucune, ni totalement aucun os, tant petit ſoit-il.

CHAP. VIII.

VEux-tu que ie te confeſſe ces choſes auoir eſté ſi bien ordonnées par la concurrence & colliſiõ des atomes? ainſi ſoit. Pour quelle cauſe auons-nous en tout trente & deux dents? à ſauoir ſeize rangées en chaque maſchoire? En la partie anterieure ſont les dents nommées des Grecs τομεῖς, comme ſi nous diſions les tranchantes: en Frãçois les dẽts de laict ou d'enfançe, qui ſont larges, aigues, & en mordãt taillent les morceaux: à celles-ci ſont prochaines les dents œillieres, ou canines, dites des Grecs κυνόδοντες, qui ſont en leur baſe inferieure larges, par deſſus aigues, & ſi quelque choſe pour eſtre trop dure n'a peu eſtre recoupée, la trãchét: apres celles-ci viẽnét les marteaux ou maſchelieres, nõmées des Grecs μύλαι, cõme ſi nous diſiõs meules: qui ſont gran-

des, dures, larges, aspres: & qui pilét, menuisent, brisent totalement ce qui est taillé par les dents de laict, & froissé des œilleres. De toutes ces choses si tu en imagines quelqu'vne estre changée, incontinent tu verras toute leur vtilité estre perdue. Car si ces marteaux ou dents maschelieres estoyent lisses & polies, elles ne pourroyent exercer leur office commodement, pource que plus aisement toutes choses sont brisées par ce qui est aspre, rude, & raboteux. Pour ceste cause on grate & picque à pointe de marteau les meules à froment, quand elles sont trop aplanies, & lissées, pour les rendre aspres & raboteuses. Et quand bien elles seroyent aspres, mais non dures, cela ne nous profiteroit de rié, pource qu'elles seroyët vsées & gastées, auant que de briser la viande. Et si elles estoyent aspres & dures, mais non pas larges, elles ne nous seruiroyent non plus, veu que ce qui doit estre broyé & moulu, doit aussi estre batu, apuyé, & tenu ferme sur quelque base large: & c'est la raison pourquoy sur les dëts de laict, & les œilleres ne se peut rien moudre, à sauoir pource qu'elles sont trop estroites. Quoy plus? quand bien elles auroyent toutes les conditions susdites, & elles fussent petites en cela seul ne seroit pas gasté tout le reste de leur vtilité? veu que pour moudre le mãger il seroit mestier auoir lõg temps à chaque morceau. Faisons mesme iugemēt des dents d'enfance, & des œilleres. En icelles on trouuera toute l'vtilité destruite si on imagine qu'aucune chose de leur structure & qualités soit changée. Mais confessons & auouōs que

toutes ces choses soyent basties sagement par vne heureuse fortune, considere ce qui en succedera quand seulement tu auras changé leur assiete. Posons le cas que les marteaux soyent en la partie externe, & que les œilleres & les dents de laict soyent en l'interieure, puis iuge quel vsage pourra estre tāt de ces dēts ici, que des larges. Ne seroyēt pas cōfōdues toutes leurs autres vtilités, combien qu'elles soyent bien instituées & pourpensées par ces Atomes tāt prudens, s'ils auoyēt failli seulement en leur assiete? Or si quelqu'vn ordonnoit bien vn bal ou branle de trente deux danseurs, nous le louëriōs, comme personne de gentil esprit, & nous ne magnifierons point nature qui a si mignōnement agencé ce bal & danse des dents? S'il te plait ainsi, referons à la rencōtre fortuite des Atomes, que non seulement des dents les vnes sont pointues, les autres mousses: les vnes lissées, les autres aspres: les vnes petites, les autres grandes: mais aussi que leur situation sans aucun artifice soit si heureusement aduenue, ie n'y contredits, & te l'accorde: que dirons-nous de leurs racines, pourquoy les petites n'en ont qu'vne, les plus grandes, deux ou trois, & les tresgrandes quatre? En ceci la casuelle concurrence des Atomes a fait encor auantureusement & miraculeusement vn œuure de grand artifice, cōme si vn maistre & ouurier tresequitable s'en fust meslé. Quāt aux marteaux, n'est-ce pas aussi vn œuure admirable des Atomes, que d'icelles celles du milieu sont les plus grandes, & celles qui sont à costé d'icelles, çà & là, sont moindres?

Si ie ne me trõpe, il n'estoit conuenable que l'interne capacité de la bouche, qui est plus estroite, aussi bien que l'anterieure partie d'icelle, eust les dents aussi grandes que la moyenne, qui au dessous des iouës est tres spatieuse: & seroit chose inique planter en la plus estroite partie de la bouche des dents grandes, & en la plus spacieuse des petites. D'auantage estant necessaire qu'en sa racine la langue fust plus large, cõme ia a esté prouué: il n'estoit expedient mettre aupres d'icelle les grandes dents. Ce sera aussi vne œuure admirable de fortune, qu'en chacune maschoire elle aye fait des auancemens & foriectures subtiles, nommées des Grecs φάτνια, comme si nous disions creches ou mangeoires, pour la similitude qu'elles ont auec la creche ou mangeoire du bestail. Chaque dent est fichée dans ces fossetes, qui la serrent & estraignent si fort, que si aisémẽt elle n'est pas esbranlée. I'estime aussi vne œuure d'equité admirable, ce que les fossetes sont proportionnées aux racines des dents, à sauoir grandes pour les grandes, & petites pour les petites. Il n'y a certes aucun maistre charpentier, qui adiouste les ais ensemble auec des cheuilles, ni maçon trauaillant en pierre, qui puisse faire vne mortaise ou pertuis si exactemẽt iuste pour receuoir l'eminence & tenons des pieces qu'on assemble, que ceste heureuse agitation des Atomes a fait ces fossetes egales aux racines des dẽts. Car, comme ie cuide, combien qu'elle n'aye aucune intelligence, elle sauoit, qu'estant la fosse plus large l'assemblage des os seroit trop lasche:

& estant plus estroite, elle ne permettroit que la racine de la dent tõbe iusques au fonds. En outre qui ne s'esmerueillera, considerant que les dents sont attachées de forts ligamens en leurs fossetes, & singulieremét en leur racine, là où le nerf est inseré, principalement si cela est ouurage de fortune, & non de certain artifice ? Mais sur toutes choses ce que ie diray est admirable, & quand bien nous aurions imputé la felicité de tout ce qui a esté narré, aux Atomes d'Epicure, & corpuscules d'Asclepiades, il ne se peut plus attribuer à iceux, ains est force resister à l'opiniõ de ces autheurs, & contester, que l'equalité des dents est ouurage d'vn maistre & architecte iuste, plustost que de l'heureuse agitation & concurrence des Atomes. Car ce que les dents inferieures sont du tout pareilles aux superieures, iasoit que les maschoires ne sont pas egales, est indice & tesmoignage d'vne supreme sapiẽce. D'auantage en ce que les dextres sont egales aux senestres, les creches aux creches, les racines aux racines, les nerfs aux nerfs, les ligamens aux ligamens, les arteres aux arteres, les veines aux veines, comme pourray-ie croire cela estre œuure de fortune, & non conduit par artifice? N'est-ce pas aussi preuue d'equité & iustice, ce que le nõbre des dents est pareil en la senestre & dextre partie des deux maschoires ? Concedons toutes ces choses estre faites par ces Atomes tresheureuses, iasoit qu'on les dise estre agitées temerairement, à l'auenture, & sans raison, combien que veritablement ils facent toutes ces choses vsans

de plus grande raison qu'Epicure & Asclepiades mesmes, certes toutes ces choses sõt admirables, mais singulierement ceste-ci, que nõ seulement en l'homme, ains aussi aux autres animaux les marteaux sont au dedans de la bouche, & les dés de laict au dehors. Il pouuoit bien aduenir par sort, qu'en vne espece d'animaux ces Atomes se lieroyent & rencontreroyent heureusemét, mais qu'en toutes especes sans exception ils le facent semblablement, cela n'est sans prudence, & raison. Semblablemét ce que les animaux puissans sont garnis de plusieurs dents roides, & poignãtes, ie ne puis songer comme cela soit œuure d'vne agitation hazardeuse des Atomes. Si onc tu as veu les dents d'vne brebis & d'vn lion, tu as cognu, cõme ie cuide, la difference d'icelles. N'est ce pas chose admirable que les dents des brebis & des cheures sont semblables, & les dents des Pards & chiens semblables à celles du lion. Il est encor plus admirable, que les ongles sont semblables aux animaux, pource qu'aux forts, ils sõt aigus & robustes, comme des cousteaux narurels: mais aux paoureux & craintifs, tout differẽs. Encor y auroit-il quelque apparence, quãd les parties voisines & contigues sont construites & formées comme il est equitable, attribuer cela à ceste merueilleuse felicité des atomes, mais qu'aucun animal n'aye les ongles robustes, & les dents foibles, cela depend de la discretion de l'ouurier qui a en sa memoire l'vsage de chaque membre, cõme depend aussi, ce que les animaux desquels le pied est fendu & diuisé en doigts, ont le col si

court, que par le moyen d'iceluy ne peuuent approcher leur viande à la bouche : & que à ceux desquels l'ongle est ronde ou fourchue, le col est long, à fin que s'inclinans & tournans contre terre ils paissent. D'auantage ce que les grues & cigongnes pource qu'elles sont hautes montées sur leurs iambes, ont pour ceste raison le bec grand, & le col long, & les poissons à cause qu'ils n'ont point de iambes, n'ont point aussi de col, n'est-il pas digne d'admiration? Qu'auoyent les poissons mestier de col, ou de iambes, veu qu'il ne leur est besoin de cheminer, ou ietter aucune voix? Or qu'en tant d'especes de poissons, les Atomes n'ayent perdu leur souuenance pour faire à quelqu'vn d'iceux des pieds ou vn col, cela est est argument d'vne fidele & asseurée memoire. Il seroit croyable en l'homme seul, ou en quelque autre espece d'animaux que la concurrence & liaison des Atomes auroit bien rencontré, mais il n'est pas croyable qu'en toutes especes les Atomes soyent si bien fortunées, si nous ne confessons qu'ils ont intelligence.

CHAP. IX.

QVant aux autres animaux l'occasion se presentera d'en parler en vn autre lieu, mais l'homme au discours duquel il nous faut retourner, a seulement de chaque costé vne dent œillere pointue, mais les loups, lions & chiens en ont de chaque costé plusieurs, pource que nature bastissant l'homme sauoit bien qu'elle faisoit vn animal benin, gracieux & ciuil, duquel la puissance & vertu consiste en sagesse de l'esprit, & non

en la force du corps. Parquoy deux dents pointues en l'homme sont suffisantes pour rompre les choses dures, qu'il est besoin de froisser: à cause dequoy les dents de laict qui taillent sont plus au double que les œilleres pointues qui rõpent? pource que leur vtilité s'estend en plusieurs choses que des œilleres: mais les marteaux sont encor en plus grand nombre que les vnes & les autres, pource que leur vsage se prattique en plusieurs choses que des susdites. Le nombre des marteaux n'est point determiné. Ceux qui ont les maschoires plus longues, en ont cinq de chaque costé: ceux qui les ont plus courtes, en ont quatre: toutesfois pour la plus part ils sont cinq en chaque costé: & iamais ne se trouueront quatre en la partie senestre, & cinq en la dextre: ou en la maschoire de dessous quatre, & cinq en la maschoire de dessus: combien que les Atomes quelquefois doyuent oublier le pareil nombre d'iceux. Parquoy iaçoit que i'aye liberalement ottroyé plusieurs choses aux Atomes, si ne leur puis-ie attribuer ces œuures qui totalement gisent en memoire & recordation, veu que les auteurs mesmes, & peres des Atomes n'ont osé dire qu'ils ayent esprit, prudence ou entendement: & en telle chose qu'vn atome, comme pourroit-on penser qu'il y aye memoire de l'analogie & proportion des parties entre elles, ou de leur pareille construction? Comment l'homme auroit-il la bouche petite, & le lion, le loup, & pour faire brief, tous animaux qui ont les dẽts pointues & perçantes, comment l'auroyent-ils

tant fendue en long, si nostre Createur ne se souuenoit de l'vsage des parties? Car il est conuenable qu'à la proportion des ongles, & selon la force des dents la bouche soit grande : autrement quelle vtilité reuiendroit-il des ongles & dents susdites, si la bouche estoit petite? ou que profiteroit-il à l'homme auoir plusieurs marteaux qu'il n'a, & la bouche plus ouuerte? Ce qu'vn peu au parauant nous auons dit des muscles masticatoires, enseigne assés combien la partie où est la fente de la bouche sert pour menuiser exactement la viãde. Si ceste fente estoit plus ouuerte en l'homme, comme elle est aux loups, il ne pourroit broyer exactement la viande, & pour estre la bouche plus grande, n'auroit pas plus de force, veu qu'il n'a plusieurs dents aigues & pointues. Et si au contraire aux animaux susdits la bouche estoit fort estroite, comme en l'homme, l'action des dents pointues seroit perdue, & inutile. Si donc vniuersellement nous considerons tous les animaux, nous trouuerons que ceux qui ont grande force à mordre, ont non seulement la bouche grande, mais aussi pleine de dents pointues : & que ceux desquels les dents ont leur vsage pour seulement mascher la viande, & la broyer exactement, ont la bouche petite, & dans icelle plusieurs marteaux, mais de pointues, ou nulles, ou en chaque partie de la maschoire tant seulement vne. Or comme ces parties ont esté fabriquées suyuãt la proportiõ qui est entr'elles, aussi ont esté les ongles,

qui aux animaux gratieux & timides, sont mols, larges & mousses: & aux animaux sauuages, farouches & robustes, sont aigus, grands, forts, ronds: ce que, comme il me semble, les Atomes ne deuroyent obmettre, ains faire les ongles des animaux puissans commodes pour inciser, dessirer, & retenir ce qu'ils grippent.

CHAP. X.

IL faut d'auantage que la grosseur de la langue soit iustement compassée, & mesurée à la grãdeur de la bouche, à fin qu'elle puisse attaindre & paruenir en toutes les parties d'icelle, ce qui ne pourroit estre, si la bouche estoit moindre. La lãgue donc n'est rien empeschée pour estre trop à l'estroit, ce qu'elle seroit si sa grandeur n'estoit mesurée à celle de la bouche. N'est-ce pas chose admirable, comme la langue se remue promptement en toutes les parties de la bouche? & semblablement, que tel mouuement se fait au bon plaisir de l'animal, & non maugré luy, comme des arteres? Or si la langue ne se mouuoit à nostre volonté & commãdement, cõment se pourroit-il faire que le mascher, aualler, & parler fussent actions nostres volontaires? Puis donc qu'il estoit meilleur, toutes ces choses estre exercées a la volonté de l'animal, & quand il luy plait, qui ne magnifiera nature de ce qu'elle luy a baillé mouuement par des muscles? & pource qu'elle se doit esleuer contre le palais, puis s'abaisser, & tourner de toutes parts vers l'vn & l'autre costé, à ceste cause elle a plusieurs & diuers muscles, desquels chacun exerce vn mouuemẽt particulier,

qui est aussi vne chose admirable. Et si la langue est double, comme tous les organes des autres sens, ainsi que nous auons monstré ci dessus, il a esté decent & raisonnable, qu'en chacune partie d'icelle les muscles fussent egaux en nombre & grandeur. Semblablement aussi a deux arteres inserées en son corps, à sauoir vne de chaque costé, & deux veines, & deux coniugatiõs de nerfs, l'vne molle, & l'autre dure : la premiere distribuée en son exterieure tunique, & la seconde esparse en ses muscles, pource qu'auec la premiere coniugation elle doit discerner les saueurs, & auec la seconde auoir mouuement volontaire, cõme ci dessus il a esté monstré, quand nous exposions les coniugations des nerfs qui procedẽt du cerueau. En quelques animaux la langue est diuisée & fendue, comme aux serpens. Mais pource qu'en l'hõme il n'estoit meilleur ni pour manger, ni pour parler que la langue fust fendue, à bõne raison ses deux parties ont esté vnies & cõiointes: si est elle neantmoins euidemment double, veu que de la partie dextre à la senestre, ni de la senestre à la destre ne croise ou passe aucun muscle, ni veine, ni artere, ni nerf. D'auãtage ce qu'en sa base elle est grande & forte, pour estre plus ferme & stable, & en son bout tenue & subtile, pour plus soudainement se mouuoir, quant à mon opinion, est tesmoignage d'vne prouidence rare, & excellente. Et pource qu'elle doit estre haussée contre le palais par certains muscles, deprimée contre bas par certains autres, menée & virée de costé par certains autres, à ceste raison

les vns luy sont implantés de la partie superieure, les autres de la partie inferieure, les autres des costés, ce qu'on ne peut nier estre œuure d'vne souueraine prouidence. Nous auons demonstré aux commentaires du mouuement des muscles, que tout muscle tire vers son propre chef les parties qu'il remue. Parquoy les muscles qui de la partie superieure sont inserés en la langue, necessairement la meuuent contremont: & ceux qui luy viennent de la partie inferieure, la meuuent cõtre bas: cõme aussi les obliques font son mouuemét en l'vn & l'autre costé. Et pource qu'estãt desseichée elle est plus tardiue en son mouuemét ce que cognoissons par ceux qui sont alterés d'vne soif excessiue, & par ceux ausquels en vne fieure ardãte toute l'humeur de la langue est tarie, nature admirablement a pourueu à cela, pour preuenir & empescher que facilement elle ne tombe en telle fascherie & indisposition. Nous auons ci dessus donné aduertissement que pour mesme vtilité du sifflet, elle a mis d'vn costé & d'autre d'iceluy vne glande semblable à vne esponge. Le semblable elle a fait en la langue. De ces glandes certains conduits par l'inferieure & oblique partie de la langue desgorgent en icelle vne humeur pituiteuse, qui la moille, & aussi les parties qui sont au dessous, & à costé d'icelle, & generalement toutes les autres parties de la bouche qui sont à l'entour d'elle. Car quant à ses parties superieures, elles sont arrousées des conduits qui descendent du cerueau, desquels

nous auons parlé ci dessus. Parquoy tout ce qui touche à la construction de la langue a esté dressé de nature tresabondamment & parfaitement & n'y a rien en elle qui ne manifeste vne prouidence indicible, & singulieremét le ligament qui est en sa partie inferieure. Car veu que tout muscle de sa nature se retire vers son propre chef, il estoit necessaire que la langue estant retirée & tendue par les muscles implantés en sa racine, se reduise en soy-mesme, & s'arrondisse comme vne boule, quoy aduenant, elle ne toucheroit plus aux dents de deuant, ni aux leures, & estant deliée de tous costés, n'auroit plus son assiete ferme & stable. Pour toutes ces considerations nature auec vn artifice merueilleux, luy a preparé ce ligament, autant long & aisé qu'il luy estoit trescommode: ne le faisant point simplement & legerement, ains auec vne admirable symmetrie & moderation. Car s'il estoit auancé plus outre en la langue, ou estoit arresté plus en arriere qu'il ne faut, elle seroit plus mal disposée à former & articuler la voix, & nõ moins empeschée en son mouuement, quand nous maschons la viande. Car ce ligament sert à deux vsages, l'vn à fin que sa base soit ferme: l'autre, à fin que son bout aisément touche & paruienne en toutes parts de la bouche. Si donc ce ligament estoit peu auancé, il nuiroit tout ainsi à la langue comme s'il n'y en auoit point du tout, cõbien que la nuisance seroit moindre: & s'il estoit par trop auancé, il ne permettroit à la langue

s'estẽdre vers le palais, ni vers les dents de dessus, ni en beaucoup d'autres parties de la bouche. La proportion donc de son attache est si mesurée, & certaine, que si on ostoit ou adioustoit tant soit peu, on gasteroit toute l'actiõ du membre: & en cela nature est principalement admirable, qu'elle fait tousiours ces petites choses fort biẽ, & peu de fois erre, ou fait faute, iaçoit que quand aux peres qui nous engendrent, & meres qui nous conçoyuent, il n'est point rare d'y trouuer faute, ains plustost bonne conduite. Car estans yures nos peres ils couchent & habitẽt auec leurs femmes yures, & à force de boire & manger ne sachans où ils sont, dorment auec les femmes qui ne sont moins desordonnées & debordées: d'où procede que du commencement la semence est vicieuse, à quoy s'adioint le mauuais regime de la femme grosse, & les erreurs qu'elle commet, comme seroit, qu'elle est paresseuse à exercer mediocremẽt son corps: la cholere: le boire immoderé, & l'iurognerie: les bains & estuues: la cõpagnie de l'homme hors d'heure, & de temps, & autres telles fautes qu'à grãd peine on pourroit reciter par le menu: & toutesfois cõtre tãt d'outrages nature resiste & tient bon, & le plus souuent vient à bout de son intention: iaçoit que les laboureurs ne semẽt pas ainsi negligemment ni le froment, ni l'orge, & ne cultiuent ni plantent ainsi nonchalãment ou leurs vignes, ou leurs oliuiers: ains regardent par grande curiosité long temps auparauãt quel grain ils mettront en terre, puis l'auoir mis, se soignent diligemmẽt, qu'il

ne pourrisse estant submergé sous beaucoup d'eau: ou que par la grande chaleur il ne soit brulé & desseché, ou que le froid ne le tue. Mais des hommes aucun n'employe tel soin & diligence, ni quand il fait & engendre des enfans, ni pour nourrir, & esleuer & entretenir l'enfant qui est ia fait & conceu: ains en cela, comme en tous autres offices & actes de la vie, postposent leur salut & santé à toute autre chose, les vns seruans à leurs plaisirs & voluptés insatiables, les autres suyuans & affectans richesses, magistrats, authorité & commandement sur les autres: & ainsi tenans moins de conte de ce qu'on doit obseruer en la premiere generation que de leurs foles cupidités & affections. Laissons la tels hommes, & parlons des parties du corps voisines aux susdites.

CHAP. XI.

NOus auons ci deuant recité tout ce que nature a machiné & inuété en la cõstruction de la languette, ou γλωττίδα, du siffiet, & en somme pour faire former la voix, & engloutir la viãde. Si la memoire de tout cela nous reste encores nous serons esbahis, comme i'espere, de l'accord & consentemét, que les parties du corps ont entre elles, quant à leur vtilité, & croirons comme chose euidente, la bouche n'auoir point esté rõpue par le mouuement fortuit de la chaleur, ou par violence de l'esprit: pource que totalement quelqu'vne de ses parties interieures seroit ou superflue, ou defectueuse, ou inutile, & sans aucun vsage. Et pource qu'on les cognoit toutes a-

uoir esté destinées ou pour manger, ou pour engloutir, ou pour la voix, ou pour la respiration, n'estant aucune d'icelles otieuse & sans office, ou imparfaite, de sorte qu'il soit possible la fabriquer mieux : cela est, comme ie cuide, grand argument, que non seulement la bouche, mais aussi toutes ses parties, a esté construite par industrieux artifice. Nous auons parlé ci dessus de la tunique de laquelle sont doublées & tapissées toutes ces parties, à sauoir qu'elle reçoit du cerueau vne portion assés insigne de nerfs mollets, à fin, cõme ie pense, qu'elle iuge des saueurs aussi bien que la langue : d'auantage que sa substance est mediocre entre dure & molle, pourcequ'estãt dessechée & endurcie cõme vn os, elle perdroit du tout le sentiment, ou l'auroit difficile & mal aisé: & estant par trop molle, les viandes trop dures, acres & piquantes, le meurtriroyent, blesseroyent & entameroyent. En nos commentaires de la voix, nous auons aussi traitté de la luette à sauoir qu'elle sert pour faire la voix plus forte, douce, & resonnante: & d'auantage, (ce qui est vray-semblable,) qu'elle fend l'air qui entre dans la bouche, rompt & abbat tant sa violence & impetuosité, que sa froideur, & qu'aucuns ausquels on l'auoit couppée iusques à sa base, non seulement par apres manifestement ont eu la voix plus mauuaise, mais aussi ont senti l'air qu'ils inspiroyent, plus froid. En ce mesme lieu nous auons donné aduertissement, que plusieurs sont morts, pour auoir esté leur poulmon & poitrine refroidis par telle occasion: & que la luette ne

ſe doit coupper temerairement toute, ains qu'il faut touſiours laiſſer ſa baſe. Parquoy il ne conuient en parler ici plus amplement, ains ſuffira auoir recapitulé le ſommaire de ces diſcours-là. Ci deuant nous auons traitté des pertuis du nés: comme apres iceux eſt ſitué l'os ſemblable* à vne eſponge, qui eſt aſſis au deuant des ventricules du cerueau: item comme les narines ſont percées dedans la bouche, vers le palais, & que cela a eſté fait à fin que l'auenue de l'air qu'on préd en inſpirant ne ſoit au droit de la fleute du poulmon, ains auant que d'y paruenir & entrer, qu'il ſoit deſtourné, egaré, & ietté hors de ſa droite voye, comme par vn chemin tortueux & flexueux: & de là ſuyuent deux commodités, l'vne qu'eſtant l'air qui nous enuironne quelque fois extremement froid, il ne nous refroidit iamais le poulmon: l'autre que les petites choſes, comme la pouſſiere, la cendre, & autres telles, ne paruiennent iuſques à l'artere reſpiratoire, pource qu'en ce chemin qui eſt ainſi tortu & ſinueux, l'air peut bien paſſer outre, mais les petites choſes ſuſdites y ſont detenues & arreſtées: par ce qu'elles rencontrent dans ces tortilleures des parties molles, humides, mouillées de quelque humeur viſqueuſe, qui englue & retient telles choſes quand elles y abordent: & quand bien quelqu'vne ſeroit pouſſée plus outre iuſques dedans la bouche, là elle ſe prend & adhere au palais & à la luette, laquelle les Grecs nomment tantoſt γαργαρεῶνα, tantoſt κιονίδα, comme ſi

** entends, ou l'eſponge du néz, ou le crible de la teſte.*

nous disions le Pilastre du Palais. Nous auons grand argument & tesmoignage de mon dire, en ce qui iournellemẽt aduient à ceux qui luitẽt en vn lieu fort poudreux, ou cheminent & voyagent quand il fait grande poussiere, pource que peu apres en se mouchant, crachant, & iettant leur saliue, ils iettent aussi de la poussiere. Or est il manifeste, si les pertuis du nés ne montoyent droit en la teste, puis retournoyent obliquemẽt au palais, & trouuoyẽt la luette située au derriere d'eux, que rien n'empescheroit telles choses, d'aller & penetrer iusques dedans l'artere respiratoire, ce qui aduient, quand nous respirons par la bouche. I'ay veu plusieurs* Athletes auoir esté vaincus par ce seul moyen d'auoir tant beu de poussiere en soufflant, qu'ils estoyent en danger d'estre suffoqués: & ce qui les auoit cõduits à ce danger, estoit qu'ils auoyent besoin d'vne grande & soudaine inspiration, à cause des grands efforts. Car en ceste occasiõ seule les animaux qui autrement se portent bien, sont contraints de souffler, & prendre air par la bouche. Car quand le conduit du nés est bouché, ou d'vn phlegmon surueau, ou d'vn Scirre, ou de quelque autre tumeur semblable, force leur est de prendre aussi l'aleine par la bouche, pource que le conduit du nés, n'est en sa disposition naturelle : autrement quand ils sont sains, ils n'ont besoin de souffler par la bouche, voire si quelqu'vn n'estoit pressé d'vne asthmatique passion vehemẽte. De là peut on entendre ce qui a esté dit ci dessus, que le nés est en rang le premier instrument de la respira-

** c'estoyent hommes robustes & adroicts, qui aux vogues, festes, & assemblées publiques deffioyent vn chacun à luicter, courir, sauter, iecter la pierre, & se battre à la raffe.*

tion, & que la bouche n'est instrument d'icelle quãd l'animal est en pleine & entiere santé, sans estre trauaillé d'aucune maladie: pource qu'aux cas susdits elle aide à l'animal pour auoir son souffle. Il est donc manifeste que la luette sert beaucoup pour garder que la poudre ou autre chose semblable n'entre dans le sifflet, & ceste vtilité siéne sera cõtée pour la troisieme outre les deux*susdites. Nous auons suffisamment prouué que des parties de la bouche, aucune n'a esté construite sans raison, ni imparfaitement, ains que toutes sont tresbien composées, en grosseur & corpulance, en substance, figure & situation. Car c'est assés par l'exemple d'vne ou de deux, auoir declaré & notifié l'vsage de toutes les autres, comme nous auõs fait en la langue. Ce que nous auons dit d'icelle louans sa symmetrie & iuste mesure en grandeur, si separément nous examinons toutes les autres parties de la bouche, se trouuera & recognoistra en icelles: pource que d'icelles aucune n'est si petite qu'elle n'accõplisse bien son office: & aucune ne surmonte les autres tellement en grandeur, qu'elle les foule, & moleste, ou qu'elle soit molestée d'icelles & angustiée. Les pertuis du nés sont donc ordõnés pour l'inspiration, & sont suffisans pour cela, comme la grandeur de la luette pour les trois vtilités susdites. La languette a telle & si grande corpulence, que requiert la grandeur & largeur de la partie qu'elle bouche. Semblablement le conduit du sifflet dedié pour la voix & la respiration, & du gosier destiné pour le passage de la

*d'aider à la voix: & rompre la froideur de l'air.

viande, ont telle grãdeur qu'il est de besoin. Les dents aussi chacune particulierement, & toutes les autres parties de la bouche, ont vne admirable proportion & symmetrie entr'elles: & toutes ces choses monstrent clairement ce qu'au commencement de tout ce discours nous auons aduerti, que le createur & autheur de nous a basti toutes ces parties regardant seulement la fin de son œuure.

CHAP. XII.

NOus auions entamé le propos par les muscles des temples, à fin que suyuans cest ordre, nous parlissions du front, & des oreilles, qui restent seulement des parties de la teste à estre declarées. Mais nostre discours poussé par la suite & coherence des choses, apres les muscles des temples a traitté des autres muscles de la maschoire inferieure, puis a expliqué la bouche, & les parties d'icelle. Il retournera donc à ce qui reste, & traittera en commun des oreilles, & des alles du nés, ainsi nomment-ils l'extremité inferieure d'iceluy qui se remue. Ie veux specifier & exposer la figure & proprieté de ceste partie ainsi nommée. Nous auons dit ci dessus que les parties nues & eminentes, exposées aux iniures des choses exterieures, doyuẽt estre de telle substance, que facilement elles ne soyent ni cassées, ni rompues. Ici est-il temps de reprendre ce propos là. car veu que ceste vtilité est commune aux parties desquelles nous pretendons parler, il faut aussi que le discours en soit commun. Nous voyons manifestement que les oreilles sont pliées,

ſans que pour cela elles ſouffrent aucun mal: & ſi quelqu'vn met ſur la teſte vn morrion, ou vn bonnet, il n'eſt rien offenſé pour auoir les oreilles comprimées: pourcequ'eſtans mediocremēt molles, elles obeiſſent facilemēt à ce qui tombe deſſus, & rompent ſa violence. Or ſi elles eſtoyēt du tout dures comme les os, ou molles cōme la chair, de deux choſes l'vne aduiendroit neceſſairement, ou qu'aiſément elles ſeroyent rompues, ou qu'elles ſeroyent du tout caſſées & meurtries. A ceste raiſon elles ont eſté faites chartilagineuſes. Ie diray incontinent pourquoy en tous animaux elles ſont prominētes & forjettées. A tous les organes des ſens nature couſtumierement fabrique vn rampart & couuercle, aux vns à fin que le cerueau qui leur eſt voiſin ne ſoit offenſé: aux autres pour leur propre ſeurté & defenſe. Nous auons monſtré que l'os mis au deuant de l'inſtrument du flairer, nommé des Grecs ἠθμοειδὲς, pource qu'il eſt ſemblable à vn crible, a eſté fait tel pour ceſte cauſe: & que le nés auſſi eſt vn rampart ordonné pour ſemblable reſpect. Nous auons auſſi deduit quād traitions des yeux, que les paupieres, le nés, les pōmes des iouës, les ſourcils, & le mouuemēt de la peau qui eſt à l'entour, ſont faits pour la tuition d'iceux. Il n'eſt beſoin parler de la langue, qui eſt enfermée dans la bouche, cōme dans vne foſſe. Reſte l'inſtrument de l'ouyr, auquel premierement elle a fait la flexuoſité du conduit caché dās l'os pierreux, à fin que des choſes qui exterieuremēt y tōbēt, aucune ne luy nuiſe. De ceſte anfractueuſe ſinuoſité nous

auons suffisamment traitté ci dessus. Puis comme elle a planté sur les yeux les poils des sourcils, qui reçoiuent les premiers ce qui pourroit couler de la teste sur lesdits yeux, ainsi a-elle voulu adiouster quelque chose aux oreilles pour leur deffense. Or quant aux yeux, lesquels comme auons demõstré, doyuent estre assis en lieu haut, il n'estoit loisible faire vn si grand rampart, qu'il offusquast la veuë. mais aux oreilles, tout au contraire: & de cela est tesmoin irreprochable Hadrien consul Romain, qui ayant ce sens dur & interessé, tendoit au deuãt de ses oreilles les deux mains caues tournées du derriere en deuãt, à fin que plus aisément il ouyst. D'auantage, ce qu'a dit Aristote, les cheuaux, asnes, chiens, & tous autres animaux qui ont les oreilles grandes, pour ouyr les sons & les voix, tousiours les dressent, tournent & virent, ayans apris de nature cest vsage d'icelles. Telle grandeur certes seroit incommode à l'homme, quand il voudroit couurir sa teste d'vn bõnet, ou d'vn morion, ou quelqu'autre semblable accoustremét, ce que souuẽt nous faisons. Et mesme aux cheuaux de seruice, & que on mene à la guerre, la grandeur des oreilles est ennuyeuse & fascheuse quand il les faut armer d'vne testiere, encor qu'ils ayent les oreilles de beaucoup moindres que les asnes. Il est dõc meilleur que l'oreille de l'homme soit estendue contremont, & foriettée hors & outre le conduit, autant qu'elle est maintenant, pource qu'estãt ainsi elle fait resonner & bruire plus intelligiblement & clairement la voix: couure & rempare le con-

duit, & n'empesche rien que nous ne mettons sus la teste ce qu'il nous plait. Pourquoy à bon droit, ou elle n'a du tout aucun mouuement en l'homme, ou l'a fort petit & obscur, pource qu'estant ainsi petite, quand bien elle se remueroit & tourneroit çà & là, il ne nous profiteroit de rien. Les oreilles par dedans sont caues & enfoncées, & par dehors ont leur rondeur conuexe & releuée, à fin qu'aucune chose ne tombe point dans le conduit, & aussi que legerement elles ne soyẽt outragées. Souuentefois auons nous demonstré ce qui est rond estre moins suiect à estre offensé. Pour ceste mesme vtilité chacune d'icelles a plusieurs anfractuosités. Car en ceste façon elles se peuuent mieux plier & redoubler sur elles mesmes, que si elles estoyent toutes simples, d'vne venue, & d'vne figure.

CHAP. XIII.

COnsiderons maintenãt, que l'occasion s'en presente, comme nature a pourueu à leur beauté, ce que coustumierement elle fait, comme de superabondant, ne laissant aucune partie sans la decorer, embellir, polir, enrichir & proportionner mignardement & gentilement. Et tout ainsi que les bõs maistres outre le dessein de leur besogne font vn chef d'œuure pour donner à cognoistre leur esprit & sçauoir, sus quelque targue, ou serrure & fermail, quelque fois sur la poignée d'vne espée, ou sus vne aiguiere, taillans & grauans quelques images & enrichissemẽs, qui n'importent rien à l'vsage desdites choses, comme vn lierre, ou vne vigne rampante & entortil-

lée, ou vn cypres, ou quelque autre chose semblable, ainsi nature de superabondant a orné & agencé tous les membres, & principalement de l'homme, & ce qui apparoit euidentement en plusieurs parties, & quelquefois est obscurci de la splendeur & clarté de l'vsage d'icelles. Aux oreilles certes cest agencement de nature est manifeste, comme aussi, si ie ne m'abuse, en la peau du bout du membre viril, qu'on nomme Prepuce, & en la chair des fesses, on cognoistra euidentement cõbien la partie mucée d'icelles seroit vilaine & deshõneste, si elle estoit denuée de chair quand on auisera vn singe. En l'œil on ne fait cas de son embelissement, combien qu'il soit plus grand & plus excellent que de toutes les parties susdites, pource que son vtilité est grandement admirable. On n'estime & prise aussi la gentillesse & bonne grace du nés, des leures, & autres parties innumerables du corps, pource que la beauté de son visage excede & surmonte beaucoup le plaisir & contentement de la veuë. Mais si on retranche tant soit peu des leures ou des ailes du nés, mal aisement pourroit-on dire combien le visage sera difforme & enlaidi. Toutes ces choses comme i'ay dit, sont faites de nature, non pas selon sa premiere intention, mais comme de superabondant, & en se iouant: mais ce à quoy elle s'estudie principalement, & qu'elle respecte tousiours, est ce qui concerne l'action & vtilité des parties. Ci dessus auons-nous dit quelle difference il y a entre l'action & l'vtilité des parties, & d'auantage que l'action des parties est pre-

mire que la construction & generation d'icelles: mais quant à leur dignité & excellence, que l'vtilité est premiere, & l'action derniere. Nous auons aussi monstré que la vraye beauté se refere à l'heureux succes & bonté de l'vsage, & que le premier but & scope de la construction des parties, est l'vsage d'icelles.

CHAP. XIIII.

OR que necessairement de superabondant nature regarde à la beauté quelquefois, cela se cognoit par les membres qui sont en leur naturelle disposition. Et pource qu'en nostre discours precedent ie n'ay point encor deduit ce poinct, il me semble estre à propos d'en parler maintenãt. Les poils qui viennent sus les ioues, non seulement les couurent & deffendent, ains les embelissent & decorent. Car le masle est plus venerable & de plus honorable presẽtatiõ, principalement quand estant ia de grand aage il est de toutes parts mignonnement couuert de poil: & pour ceste cause nature a laissé le nés & les põmes des ioues nues & sans poil: autremẽt tout le visage seroit farouche & sauuage, mal seant à vn animal benin & ciuil: toutesfois les põmes des ioues ont pour couuerture l'espoisseur de l'os: & le nés, la chaleur de l'air qu'on expire: tellemẽt q̃ ces parties ne sont pas en ceste façõ du tout nues & descouuertes. Il t'est loisible de taster tes yeux, & notãmẽt quãd il fait vn froid aspre & rude: tu cognoistras manifestemẽt qu'ils sont chauds. Ils ne sont point dõc totalemẽt nuds, & sans deffense cõtre le froid, veu que la chaleur naturelle qui

n'a besoin de couuerture exterieure les rempare & contregarde. Quant à la femme, qui a tout le corps mol, semblable à vn enfant, & sans poil, la face nette & point velue ni barbue, cela luy donne encor bonne grace: & au demeurant elle n'a pas telle maiesté, ni les mœurs de l'esprit si graues & venerables que l'homme, & à ceste raison elle n'a point besoin d'vne figure & aspect si venerable, si reuerent, & de si graue contenãce. Or auons nous souuent demonstré en tout ce discours que nature fait la forme du corps conuenable aux mœurs de l'esprit. D'auantage la race des femmes n'auoit grand mestier de couuerture curieusement preparée pour se garentir contre le froid, veu que la plus-part du temps elles ne bougent de la maison. mais bien auoit elle besoin de cheuelure en la teste tant pour la couurir & munir, que l'orner & embellir, ce qui luy est commun auec les hommes. Mais pour vne autre vtilité necessaire nous auons du poil en la teste & au visage: & l'vtilité est ceste-cy. Pource que des humeurs volent contremont en la teste plusieurs exhalations & fumées, nature abuse de ces excremens fumeux, les plus espoix, pour la nourriture du poil. Aux hommes d'autant qu'ils sont plus chauds que les femmes ces excremens aussi sont plus abondans : parquoy nature leur a apresté & inuenté deux vacuations, l'vne pour les employer au poil de la teste, & l'autre pour les cõsommer au poil du visage. Quant au poil, cela qui en a esté dit nous suffise. Il faut maintenant rẽdre raison pourquoy le front n'a point de poil

comme toute la teste: item pourquoy le frõt seul est participant de mouuement volontaire. Le front est couuert du poil de la teste autant que trouuons bon de le laisser croistre, tellemẽt que pour ceste raison il ne luy est besoin auoir du poil propre. Et quãdbien il ietteroit du poil, il le nous faudroit tondre & couper assiduellemẽt, pource qu'il pendroit & cherroit sur les yeux. Nous auons mõstré en autres lieux, & notammẽt quãd nous parlions des membres nutritifs, nature auoir soigneusement pourueu, que le corps ne donne souuent fascherie & destourbier à l'homme, & que necessairemẽt il ne le tiẽne tousiours obligé & occupé pour luy faire seruice comme vn esclaue. Car comme il m'est aduis, il estoit decent & conuenable à vn animal sage & ciuil, penser & traitter son corps mediocrement, & nõ pas comme vulgairement les hommes sont coustumiers de faire, quand quelqu'vn nous prie de luy aider à negotier quelque chose, luy refuser, nous excusans que n'auons pas loisir, puis apres nous retirans en priué, faire arracher le poil de nostre corps auec de la poix: nous peigner, testonner, doreloter, & despendre toute nostre vie au traittement & delicatesse de nostre corps, ignorans que nous auõs quelque chose plus noble que le corps. De telles personnes si aueuglées & abesties nous faut-il auoir compassion, & au surplus prouuer & rechercher que non seulement pour le respect des yeux le frõt est denué de poil, mais aussi participant de mouuement volontaire. Car il faut quand en mesme instant ils s'effor-

cét de regarder plusieurs choses externes ensemble, qu'ils soyent grandement ouuerts : & derechef quand ils craignent d'estre frappés de quelque chose externe qui se rue sus eux, il faut qu'en se fermãt ils soyent exactement serrés & pressés de toutes les parties circoniacentes. Nature dõc pour ces vtilités a ottroyé mouuement volõtaire à toute la peau qui est à l'entour des yeux, tant à celle du front qui est au dessus, qu'à celle des pommes des ioués qui est au dessous, à fin que s'estendant & repliant alternatiuemẽt, elle puisse ouurir & fermer l'œil. D'auãtage elle n'a point mis en nonchaloir les poils des sourcils, ains a institué que ces poils & ceux des paupieres seulement ayent tousiours vne pareille grandeur, combien que le poil de la teste & du visage puisse croistre & s'alonger beaucoup : pource qu'en la generation de ces poils il nous reuienét deux vtilités, l'vne qu'ils nous couurent & deffendent, l'autre qu'en la production d'iceux se consomment & despendent les plus gros excremens fumeux. La premiere vtilité a diuerses considerations, veu qu'en tous aages, tous temps de l'année, toutes regions, toutes constitutions & habitudes du corps nous auons pareil besoin d'estre couuerts & munis. Car les cheueux ne conuiennent & sont profitables egalement à vn hõme tout fait, & à vn enfant, à vn vieillard, à vne femme, en esté, en hiuer, en vn pays chaud, en vn pays froid, à celuy qui a esté malade d'vne ophthalmie ou de douleur de teste, & à vn qui est en tresbonne santé. Parquoy il a esté meilleur

que nous accommodans au temps & aux susdites occasiõs, nous les rognons, ou laissons venir plus longs : tout au contraire des poils des paupieres & des sourcils ausquels on ne peut rien adiouster ou diminuer, sans corrompre leur vtilité: pource que ceux des paupieres sont mis au deuant des yeux, comme vn palis, a fin que les choses petites ne sautent dans les yeux quand ils sont ouuerts. & ceux des sourcils, comme vne ceinture de muraille, pour les rampaier & munir: pour aussi receuoir & retenir tout ce qui descend de la teste sus les yeux, auant qu'il y tombe. Si donc ils estoyent plus courts ou moins espois qu'ils ne sont, autãt leur vtilité seroit deteriorée: pource que ceux des paupieres laisseront voler dans les yeux les petites choses, & ceux des sourcils permettront choir dans l'œil ce que premierement ils empeschoiét d'y tõber. Et s'ils estoyent plus lõgs ou plus espois, ceste couuerture ne seroit plus comme vn rãpart ou palais des yeux, ains comme vne prison, pource qu'elle obscurciroit & cacheroit la pupille, qui entre tous les organes de nostre corps doit estre moins offusquée. Or sus, dirons-nous que nostre Createur a commandé à ces poils seulement, d'entretenir leur longueur tousiours pareille, & qu'eux craignans desobeir à celuy qui leur a enioint, ou portant honneur & reuerence à celuy qui leur a fait tel commandement, ou persuadés qu'ainsi conuient faire, obseruent cela, ainsi qu'il leur a esté commandé? Voila comme * Moyse rend raison des choses naturelles. & son iugement toutesfois, à mon opinion, est plus vray-sem-

* *Galiee parle icy cõme philosophe payẽ & rien instruict en nostre foy.*

blable, que d'Epicure. Toutesfois le meilleur est ne suyure la raison ni de l'vn ni de l'autre : ains garder en toutes choses qui ont esté faites, ce prĩcipe de leur generation, qui est l'autheur & createur, comme fait Moyse, puis adiouster l'autre principe qui cõsiste en la matiere. Certes nostre Createur leur a imposé ceste loy necessaire, de garder tousiours leur grandeur pareille, pource qu'il estoit meilleur qu'ainsi fust: & ayant deliberé de faire ces poils ainsi, il a planté & fiché les vns en vne substance dure comme chartilage: & les autres en vne peau dure coherente auec vne chartilage le long des sourcils. Ce n'est assés de dire que Dieu les a voulu estre tels. Car quand en vn instant d'vn caillou il voudroit créer vn homme, cela ne luy seroit possible : & c'est ce en quoy nostre raison, de Platon aussi, & de tous les autres Grecs qui ont bien & pertinemment escrit de la nature & generation des choses est differente de celle de Moyse : car il se contente de dire qu'il a pleu à Dieu façonner & figurer ainsi la matiere, & que soudain elle luy a obey & a pris telle figure: & cuide que de toute matiere Dieu puisse faire toutes choses, encor que de la cendre il voulist faire vn bœuf ou vn cheual. En cela nous ne sommes de son opinion, & affermõs aucunes choses ne pouuoir estre faites de nature, & aussi que Dieu n'entreprend de les faire, mais des choses qui se peuuent faire que tousiours il prefere & choisit ce qui est le meilleur. Or pource qu'il estoit meilleur que les poils des sourcils & des paupieres fussent tousiours pareils en nõbre

bre & en grandeur, nous ne disons point que Dieu l'a ainsi voulu, & que tels soudain ils ont esté faits. Car quand mille fois il eust ainsi voulu, ils ne se pouuoyent faire tels, s'il les eust fait naistre d'vne peau molle: & entre autres choses, ils ne pourroyent totalement demeurer droits & herissés, s'ils n'estoyēt fichés en vne partie dure. Quant à nous en la creation des choses, nous disons Dieu estre cause, par ce qu'il eslit & prefere ce qui est meilleur en ce qu'il fait: & aussi qu'il choisit & trie la matiere de laquelle tout est fait. Il estoit besoin qu'aux paupieres les poils se tiennent droits, & demeurent tousiours pareils en nombre, & grandeur: pour ceste raison Dieu les a plantés en vne substance chartilagineuse: & s'il les eust plantés en vne substance molle & charnue, il eust esté plus mal auisé non seulemēt que Moyse, mais qu'vn capitaine peu sauant & suffisant, qui voudroit bastir vne muraille ou fortification de palis en vn marés. Ce que les poils demeurent tousiours pareils aux sourcils, depend aussi de ce mesme chois & election de la matiere. Car comme les herbes & plantes qui viennēt en terre grasse & humide, croissent fort hautes, & celles qui naissent en terre pierreuse & aride, sont dures & petites, & ne peuuent rien croistre, ainsi me semble, que les poils sortans des parties humides & molles prennent vn grand accroissement, comme ceux de la teste, des aixelles, des parties honteuses: & ceux qui sortent des parties arides & seches, sont minces, mal nourris, & tousiours petis & bas. Parquoy la generatiō du poil,

comme des herbes & plantes consiste en deux causes: l'vne est la prouidence du Createur, & l'autre la nature du lieu. On peut souuent voir vn champ couuert de fourment ou d'orge, estās encor semblables à herbe simple & ia grādete: & aupres dudit champ vn pré ou autre possession reuestue semblablement & pleine de vraye herbe: mais la vapeur & moiteur naturelle tapisse le pré, & la prouidēce du laboureur, le champ: & si quelque passant ne peut discerner la figure du fourment & de l'orge n'agueres venus de grain, d'auec le foin & la vraye herbe, l'ordre & dispositiō de ce qui est produit luy fera cognoistre. Car ce qu'ils croissent egalemēt, de sorte qu'vne plāte ne passe pas l'autre, ce que le fonds est par dehors bordé & circui de quelque fossé dressé à la ligne, dōne à cognoistre certainement que la terre est ainsi diaprée par l'artifice & prouidence du laboureur: tout le contraire se voit quand de soy mesme la terre produit l'herbe. Car elle ne naist point egalemēt, & le fonds n'est point limité de certaines & distinctes bornes. De ceste mesme façō les poils des aiselles, & autres membres ne sont arrangés en lignes qui les distinguent & separent comme ceux des paupieres, des sourcils, & de la teste: ains sont espars çà & là sans ordre, & ont leurs limites & extremités inegales, pource qu'ils sont produits de l'humidité de la partie, sans que la prouidence du Createur les aye arrāgés là expressement, à cause de quoy en vne cōplexion chaude ils viennent fort espois, & en vne froide, ou peu, ou nuls. Mais ceux desquels le

Createur a soin particulier, comme le laboureur de son champ, ceux-là viennent en toutes complexions chaudes, froides, seches, humides, fors que quand la nature du corps est outre mesure intemperée, comme vn terroir pierreux, & sablonneux. Comme donc toute terre reçoit la diligẽce du laboureur, & en est meliorée, fors celle qui est ainsi sterile, deserte & aride: ainsi toute tẽperature saine de nostre corps admet l'artifice & industrie de nostre Createur: & aussi le poil des paupieres & sourcils ne tombe point qu'en grieues maladies, comme aussi il ne tombe point de la teste sans occasion de maladie, toutesfois moindre que des parties susdites. Car comme les plantes qui naissent en terre dure & seche, sont produites mal aisément, & requierent grande diligence pour les cultiuer, aussi meurent elles & flaitrissent difficilemẽt, pource que leurs racines sont fort fichées en terre, & de toutes pars serrées & estraintes: de ceste mesme façon les testes des Mores & Æthiopiẽs ont le poil court, & qui ne croit à cause de la secheresse de leur peau, mais aisement ils ne deuiennẽt chauues. Nostre Createur preuoyant & considerãt toutes ces choses, iugeant estre plus expedient de faire aux sourcils & paupieres non seulement le poil court, & qui ne croisse point, mais aussi qui soit ferme, stable & redressé, a fiché sa racine en vne peau dure & chartilagineuse, cõme en vne terre pierreuse & argilleuse: pource qu'elle ne peut estre plãtée sur vn os, non plus que le chef & principe d'vne plãte sus vn rocher, ou vne pierre. Mais en la teste

qui est vne partie temperée, nature a fait comme vn champ de poil, qui en partie consomme & tarisse l'humidité d'icelle, à fin qu'elle ne soit dommageable & pernicieuse aux membres qui sont dessous, & partie qui le couure & rampare. Le poil aussi necessairement prouient aux parties honteuses, pource qu'elles sont chaudes & humides, & sert, tant de les couurir, que de les embellir, comme les fesses au fondement, le prepuce à la verge de l'homme: & ainsi nostre createur de ce qui par necessité doit estre fait, abuse gentillement en plusieurs choses, comme celuy qui en toutes choses est excellent ouurier, & tresingenieux à choisir & fabriquer ce qui est meilleur, & plus auantageux.

CHAP. XV.

EMbellissant donc & agençãt toutes les parties en ceste maniere, il n'a point obmis, & laissé en arriere les sourcils ni autre partie quelconques: ains comme n'agueres auons dit, a premierement choisi vne matiere conuenable & appropriée pour subiect de tout ce qu'il deuoit faire, puis d'icelle a fait ce qui estoit conuenable. Nous auons ci deuant deduit auoir esté meilleur que la peau du front se remuast. Sachant donc nostre Createur n'estre possible que sans muscle aucune partie aye mouuement volontaire, elle a mis au dessous de ceste peau, vne substance musculeuse & tenue: & en ce lieu seul a vni la peau auec ceste substance musculeuse, comme en la plante du pied, & la paume de la main elle est iointe & glutinée auec le tendon. Si tu veux cu-

rieusement anatomiser & dissequer ces parties, tu entendras apertement, pourquoy parlant du front i'ay vsé de ce vocable, estre vnie, & parlant des pieds & des mains, de ce mot, estre vnie & glutinée, encor que ie ne sois trop curieux & superstitieux aux dictions & vocables. Car les tendons, cóme auons enseigné, en traittant d'iceux, qui des muscles superieurs descendent tant en la peau interne de la main, qu'en la peau inferieure du pied, la rendent plus sensible, moins velue, & moins aisée à tourner, plier, renuerser, que la peau des autres membres: mais au front la partie superficielle de la substance musculeuse qui luy est mise au dessous est conuertie en sa peau. Il y a vne troisieme espece de peau qui est au reste de l'animal, & qui est suspendue & adherente à la substance musculeuse, mais non iointe ni aglutinée. La quatrieme espece est des leures, auec laquelle, par maniere de dire, les muscles se perdent, se meslans & confondans par toute icelle. Ces choses toutes n'ont esté faites en vain, ni sãs raison. Nous en auons ci dessus declaré vne partie, & dit que mieux ces choses ne pouuoyent estre faites & ordonnées: maintenant en ce discours nostre intention est, traitter de la peau qui est à l'entour des yeux, & monstrer qu'elle ne se peut escorcher d'auec les parties qui sont dessous & que ce mesme se trouue en la partie interne de la main, & basse du pied. Toutesfois aucune de ces deux dernieres n'a mouuement sensible, & n'est lasche comme la peau du front, pource que elles ne sont deputées à mesme vsage. Or si au

front elle n'estoit lasche, elle ne pourroit auoir mouuement volontaire. I'exposeray incontinét par quel moyen elle l'a. Sa partie superficielle est vnie auec la substance musculeuse qui est au dessous, & neãtmoins separée des os qu'elle couure, par l'interposition de la membrane nommée περιόστιος qui la diuise d'iceux, & qui est couchée toute lasche sur l'os. Car iamais aucune membrane n'est agglutinée aux os, ains toutes y sont attachées & pendues par certains petis filets. on ne trouuera dõc en autre partie de nostre corps vne telle substance de peau, pource qu'elle n'y seruiroit de rien. Aux pommes des ioués la partie superieure de la peau qui est iouxte les yeux n'a au dessous de soy vne substãce musculeuse comme celle du front, ains est lasche, & semblable à la peau du reste du corps, ayant par dessous estẽdue la membrane περιόστιος: toutesfois pource que son inferieure partie est coherente auec les ioués, & sa superieure est vnie auec la substance musculeuse qui est sous la peau du front, elle peut ensemble auec icelles auoir mouuement: & si nous voulons nous cõterons ceste peau pour vne cinquieme espece, combien qu'en sa propre figure & substance elle n'est rien differẽte de la peau de tout le reste de l'animal: mais pource qu'elle est enuironnée d'vn costé & d'autre de deux peaux remuãtes, & est vnie & coherente à icelles, pour ceste raison elle a mouuement volontaire, & en cela est diuerse de l'autre peau de l'animal. Par ceste mesme industrie du Createur la substance des leures seule a esté faite de sorte, qu'à bõ droit

au lieu de la nómer peau, on l'apelleroit muscle, ou bié vne peau musculeuse. Car il falloit qu'elle eust mouuement volótaire, & fust plus dure que les autres muscles, à cause dequoy elle a esté messlée de muscle, & de peau. Les muscles qui vont aux leures ont leur origine de quatre lieux, & sót manifestes & euidétes, premier qu'ils se meslent auec la peau: mais depuis qu'ils y sót meslés n'apparoissent plus, & ne peuuent estre separés de sa substáce. Car comme ci dessus nous auons enseigné, les leures des animaux sont faites de la substáce musculeuse qui est toute meslangée, broillée, & confondue auec toute la substance de la peau. I'exposeray suyuámment, pourquoy quatre muscles vont aux leures, & pourquoy deux d'iceux ont leur origine de l'extreme bord de la maschoire inferieure, & les deux autres vn peu au dessous des pommes de la ioüe: & en troisieme lieu pourquoy il n'a falu qu'ils fussent ou plus ou moins: ou plus grands: ou plus petis: ou qu'ils eussent leur origine d'autre endroit.

CHAP. XVI.

CEs muscles sont quatre, pource q̃ le mouuemét des leures doit auoir quatre principes: àsauoir deux de chaque costé, l'vn qui les meuue à dextre, l'autre à senestre, & à ces muscles correspód en proportió la grádeur des parties q̃ sont remuées. Les chefs des vns sont pédus en haut, vers les pómes des ioüës, pource qu'ils fót mouuemét obliq̃ de l'vne & l'autre partie de la leure. Sémblablemét la situatió des muscles inferieurs est toute oblique, & les mouuemés qu'ils exercét sót aussi

obliques. L'industrie du Createur en ceci est pareille à celle qu'auons demonstrée vne infinité de fois: pource que par quatre muscles nature fait huict mouuemens, à sauoir quatre obliques, en chaque leure deux. & outre iceux, autres quatre droits: deux qui sont totalement droits, quād les leures sont separées l'vne de l'autre au plus qu'elles peuuent estre, l'vne des leures se hauçāt contremont vers le nés, & l'autre se retirant cōtrebas vers le menton: & deux autres, quand les leures se ioignent & serrent ensemble, à sauoir la leure superieure estant tirée contrebas, & l'inferieure contremont. Car cōme au bras & au poignet nous auons enseigné que des mouuemens obliques se font les droits, ainsi aduient il aux leures. Si vn muscle de l'vne ou l'autre leure fait son action seul, le mouuement est fait oblique: & si les deux muscles sont tēdus ensemble, en ceste façon la leure est tirée contremont des muscles superieurs, & contre bas des inferieurs. D'auantage quand les filets externes sont tendus, nous flechissons les leures en dehors, & quād les internes le font, nous les remenons & replions en dedans: tellemens que si nous adioustons ces deux mouuemens aux deux qui sont totalement droits, ce seront quatre de superabondant, & huict en tout, pource qu'ils sōt quatre obliques. Des quatre que nous auons cōtés outre les obliques, l'vn se fait quand les leures sont separées l'vne de l'autre: le second, quand elles sont iointes: le troisieme, quand elles sont destournées en dehors: le quatrieme, quād elles sont retournées

& repliées en dedant. Or pour * faire que non seulement les mouuemens des leures, mais aussi auec iceux des ioues se facent en fort grande distance l'vn de l'autre, nature par dehors a ietté au dessous de chaque costé vn muscle large & tenue, qui s'estend iusques aux crestes des rouelles du col. Les filets de ce muscle võt contremõt: les vnes commencent du brichet, & de l'vne & l'autre forcelle: le long de l'os, autant qu'il est contigu au brichet, & võt tout droit contremõt en la leure inferieure: les autres procedent du reste des forcelles, & montent obliquemét aux costés des leures: celles qui des espauletes montét en haut aux costés des leures en la partie des ioues qui leur est prochaine, sont encor plus obliques. Autres certains filets tirent en derriere vers les oreilles le reste des ioues. Ce muscle veritablement estoit incognu des anatomistes, iasoit que de toutes les parties du col il reçoyue fort grand nombre de nerfs. Son mouuement est euident si fermant exactement les maschoires, tu veux tourner & mouuoir les leures & les ioues vers les parties susdites le plus qu'il te sera possible. Auoir obserué l'action de ce muscle soudain son vtilité se manifestera, à sauoir qu'il aide beaucoup à mascher & parler. I'estime aussi estre notoire qu'il a esté plus expediét cõduire des nerfs à la leure inferieure, de la portion qui est en la maschoire basse: & de celle qui est en la maschoire haute en conduire en la leure de dessus: & aussi qu'il a esté trop meilleur enuoyer des veines & arteres aux deux leures, de celles qui leur

* *ce passage est vilainement corrompu au Latin, & quelque peu au Grec.*

ſont voiſines, que les rechercher & mander des lieux plus eſloignés & reculés : mais au progrés de ce diſcours nous parlerons de la iuſte diſtribution des veines & arteres.

CHAP. XVII.

NOus auons en partie ci deſſus monſtré, & partie maintenant l'expoſerons, que les ailes du nés doyuét eſtre chartilagineuſes, & auoir mouuemét volontaire. Leur mouuemét eſt grãdement vtile, quand haſtiuement nous faiſons vne inſpiration ou efflation vehemente: & voila la raiſon pourquoy elles ont mouuement. Elles ſont chartilagineuſes, pource que telle ſubſtãce n'eſt aiſément ni caſſée, ni froiſſée. Elles ſe meuuét au plaiſir de l'animal, pource qu'il a eſté plus auantageux l'ordonner ainſi, que ſi elles ſe mouuoyent maugré nous cõme les arteres: & ſi quelqu'vn de ſoy-meſme n'entend cela il n'a pas curieuſement leu, ce que par ci deuant nous auons repeté & inculqué en pluſieurs & diuers lieux. Ie cuide auſſi eſtre manifeſte à chacũ, puis qu'elles doyuent auoir mouuement, qu'en icelles par neceſſité il faut inſerer des muſcles, veu que ia nous auons vne infinité de fois traitté de la nature & mouuement des muſcles. Quelqu'vn peut eſtre voudra ſauoir, qui ſont ces muſcles: cõbien ils ſon grands: quelle eſt leur ſituation : d'où ils ont leur origine, pour ſe rendre aux ailes du nés. car ces choſes s'apprennent de l'anatomie, & non par parole. Diſons donc premierement que ces muſcles naiſſent au deſſous des pommes de la ioue, pres le chef des muſcles qui deſcendent

aux leures. Et quant à leur assiete, estãt par quelque espace cõioints auec iceux, ils se font de plus en plus obliques, & s'escartent vers le nés. Ils sont certainement petis comme le requiert la proportion des parties qu'ils doyuent mouuoir: ce qui est superflu à dire, attendu principalemẽt que ceux qui lisent ces liures cognoissent assés la prouidence du Createur. Il n'est aussi besoin reciter que des nerfs passans par la maschoire superieure, aucunes petites propagations sont deriuées ausdits muscles. Toutesfois à fin que rien ne manque à nostre discours i'en feray mention. Semblablement aussi il ne conuient parler en cest endroit, pourueu que l'auditeur aye bonne memoire de la tunique qui par dedans fourre & double les conduits du nés. Disons neantmoins qu'elle a esté faite & baillée à l'animal pour deux vtilités: la premiere pour mesme vsage que la tunique qui par dedans couure le sifflet, & toute la fleute du poulmon: la seconde à fin que tout le membre soit participant de sentimẽt. Car de soy l'os & la charrilage ne peuuent sentir. Quãt aux nerfs qui sont inserés en ceste tunique, il n'est mestier en parler plus longuement, pource que ci dessus nous en auons assés traitté, quand nous recitions les coniugations des nerfs produites du cerueau. Nous auons aussi en l'expositiõ des autres parties de l'œil fait mention des trous du nés, qui luy sont communs auec les yeux: & qui d'vn costé & d'autre sont percés iusques au grand coin d'iceux: & ne seroit raisonnable vouloir derechef entendre de nous ce qui ia a esté deduit: & toutesfois si quelque petite chose a

esté obmise de nous, qui puisse estre comprise de ceux qui diligemment ont leu & fueilletté ces liures, il faut estimer qu'à nostre esciēt nous auōs laissé & sauté cela: pource qu'ayans par vne infinité de fois expliqué choses qui ont sēblance & proportion auec cela, nous cuidons estre fort facile inuenter ce qui aura esté obmis.

CHAP. XVIII.

Retournons encor aux parties de la teste qui restent à estre declarées, & depeschons cela le plus brief qu'il sera possible: commençans derechef par le nombre & situation des os. Car celuy qui s'estudie à cognoistre toutes les œuures de nature, & qui certes merite d'estre seul estimé Physicien, doit sauoir pourquoy en la maschoire superieure ya a sept os: en l'inferieure, deux: en la teste, neuf. Il faut ici reduire en memoire ce qui a esté dit de toutes les conionctions & compositions des os, qui sont faites ou pour mouuemēt, ou pour donner exhalation aux fumées & vapeurs, ou pour limiter & separer les vnes parties d'auec les autres, ou pour rendre les os plus asseurés de n'estre offensés & outragés: Pour respect du mouuemēt les os sont assemblés, aux doigts, poignets, coudes, espaules, hanches, genoux, cheuilles, costés, rouelles de l'espine, & sommairement en toutes les especes de iointes nommées Diarthroses. Pour respect de donner exhalatiō, comme il a esté dit des coustures de la teste, qui sont faites pour la generation de la membrane qui enueloppe le test, nōmée Pericrane, & pour le passage de certains vaisseaux qui partie entrēt

dedans,partie ſortent dehors, en la faueur deſquels nous auõs declaré les couſtures auoir eſté principalement faites. Nous auons auſſi prouué en traittant de ces meſmes couſtures de la teſte & des mains, que tous membres aſſemblés de plusieurs pieces, ſont plus aſſeurés, & plus mal aiſés à eſtre outragés & endommagés. Nous auons ſemblablement declaré, la compoſitiõ des os eſcailleux de la teſte auoir eſté faite pour diuiſer vn os d'auec ſon voiſin. Pour ceſte meſme raiſon nature a baſti aux exrremités du corps les teſtes des os, que les Grecs nomment auſſi ἐπιφύσεις, & κονδύλους, comme ſi nous diſions les additamens & boſſes des os. Car quand l'os a de la mouëlle, nous voyõs eñ ſes deux bouts d'vn coſté & d'autre le plus ſouuét y eſtre appliquée vne teſte, qui tient lieu d'vn couuercle. Et pource qu'incidemment auons parlé de la mouëlle il ſera bon commencer par icelle noſtre preſent diſcours, & dõner raiſon pourquoy la maſchoire inferieure eſt mouëlleuſe, & la ſuperieure ne contient aucune mouëlle: puis apres pourquoy la maſchoire inferieure eſtant mouëlleuſe n'a en nul de ſes deux bouts aucune Epiphyſe ou additament, comme ont l'os du haut bras, l'os du coude, le rayon, l'os de la cuiſſe, la greue, l'aiguille de la iãbe, & pour abreger tous os qui ont mouëlle: auec ces choſes nous declarerons enſemblément pourquoy en aucuns genres d'animaux la maſchoire ſuperieure a auſſi bien de la mouelle comme l'inferieure. Auoir deduit ces choſes, nous rentrerons au propos du nombre & de la compoſition des os ſuſ-

dits. Le cõmencement de noſtre dicours ſe prẽdra ſur ce qui manifeſtement apparoit en tous animaux, à ſauoir que dás vn petit os n'y a mouelle aucune, pourcequ'il n'y a point de cauité grãde & ſpacieuſe pour la loger, ains ſeulement de petites cauernes fort eſtroites, & en petit* nombre. Car ſi eſtant petit il eſtoit caue & creux, il ſeroit du tout foible: comme ſi quelqu'vn des grands eſtoit ſolide, maſſif & ſans cauité, il ſeroit trop peſant & difficile à porter & manier. La greue, l'os de la cuiſſe, l'os du haut bras & les autres ſemblables ont pour leur mouuemẽt beſoin de grands muſcles ainſi qu'ils ſont, que ſeroit-ce à noſtre auis s'ils n'auoyent vne ſi grande cauité au dedans, & ſi leur ſubſtance n'eſtoit rare, comme elle eſt? Nous auons grande preuue de noſtre dire en ce que les animaux foibles ont les os plus caues & plus rares: & les puiſſans plus denſes & maſſifs, & ce par grand prouidence de nature, qui iamais à vn foible inſtrument n'attache vne peſante charge. A ceſte cauſe les chiens, loups & pards, & tous autres animaux qui ont les muſcles & nerfs robuſtes, ont la ſubſtance des os plus dure & denſe que les chieures, brebis & pourceaux. Pluſieurs croyent le lion qui eſt le plus fier & braue de tous les animaux, n'auoir aucune mouelle dans les os: & à la verité en tous ſes autres membres la ſubſtance des os eſt bien telle manifeſtement, mais en l'os de la cuiſſe, & autres ſemblables extremités, on voit vne cauité petite & non trop apparẽte eſtendue par le milieu de l'os. Parquoy ſur toutes autres

* Le Latin lit exiles, qui veut dire ſubtiles, cõme s'il y auoit au Grec λεπτάς.

ceste proposition est euidente & sans doute, que nature a fait les muscles debiles ou puissans, au regard & proportion de la pesanteur des os. Car ayant deux scopes & intentions en la constru-ction des os, l'vne de les faire durs, pour estre moins outrageables : l'autre de les faire legers, pour faciliter le mouuement de l'animal, & n'e-stant facile trouuer ces deux choses ensemble, pource que l'asseurance de n'estre offensé consi-ste en la durté & densité de l'os, & l'aisance du mouuemét en qualités contraires, il est assés no-toire qu'elle deuoit choisir pour le meilleur ce qui est le plus cõmode. Or le mouuemét est plus commode à l'animal, comme chose inseparable de l'essence de l'animal, & par necessité adnexée auec icelle : car entant que l'animal est animal il a mouuement: & pour estre animal n'est pas as-seuré de n'estre offésé. Toutesfois aux animaux ausquels il a esté possible d'accommoder l'vn & l'autre, à cause de la puissance de leurs muscles, & force de tout leur corps, en tous ceux-là elle a fait des os durs & denses comme de pierres: & cela nature a obserué si curieusemét en tous ani-maux, qu'il ne se trouue point autrement ni en ceux qui marchent sur terre, ni en ceux qui volét par l'air, ni en ceux qui viuent en l'eau. La subftã-ce & consistance des os est aux aigles tresdure & dense: apres icelles aux oiseaux de proye farou-ches, hautains & robustes, comme au* Sacre, au* Faucon, & autres semblables : puis apres aux autres especes, comme aux coqs, aux canes, aux oyes qui ont la consistance des os plus laxe,

*Circo.
*Palum-bario.

legiere & creuse que les susdits. Si donc l'homme n'est si robuste que le Lion ni des muscles, ni de tout le corps, à bō droit les os les plus grands de son corps sont non seulemēt creux, mais aussi laxes & rares. Et si à bonne raison ils sont creux, nature qui cōme nous auons mille fois ci dessus monstré abuse sagement en quelque autre vsage, de ce qui estoit ordonné pour certaine fin, ne les deuoit laisser vuides, veu que dans iceux elle peut serrer vne prouision d'aliment qui leur est familier & aggreable. Nous auons demōstré aux commētaires des facultés naturelles, que la mouëlle est le propre aliment des os: & que les os qui n'ont point de cauité spacieuse contiennent dās leurs trous & cauernes pour leur nourrissement, vne substance semblable à la mouëlle: & qu'aucun ne se doit esmerueiller si la mouëlle est plus espoisse que le suc contenu dans les cauernes des autres os, combien qu'elle soit ordōnée pour mesme vsage. Voila dōc la raisō pourquoy les os creux sōt pleins de mouëlle. Or tous os qui ont mouelle, n'ont pas les additamens ou Epiphyses susdites, comme la maschoire inferieure, qui veritablement est mouëlleuse, & n'a toutesfois aucun additament, pource qu'elle est tant dense qu'elle n'en a besoin. Quand vn os est creux, & ensemble laxe, incontinent il a en son bout additament d'vne teste, pource qu'il a mestier d'vn couuercle, & pource aussi qu'il doit estre dense & solide, principalement là où il se termine & s'accouple en la iointe: car les os qui s'assemblent aux iointes veulent estre durs, pource qu'as-

qu'aſſiduellement en ſe mouuant ils ſe grattent & frottent les vns cōtre les autres. Et ici peut-on rememorer vne vtilité de la compoſition & liaiſon des os, que n'agueres nous auons liquidée. Il ne ſe peut faire que les parties naturellement cōtraires ſoyent bien & cōmodement vnies & iointes enſemble. Car cōment pourroit auoir vnion & compagnie amiable & inſeparable ce qui eſt denſe auec ce qui eſt rare, ce qui eſt dur, auec ce qui eſt laxe? Pour ceſte raiſon auons-nous dit les os eſcailleux de la teſte auoir eſté inuentés de nature fort ingenieuſement pour ioindre les os nōmés des Grecs oſſa bregmatis, que nommons les quartiers du teſt, qui ſont laxes, & cauerneux, auec les os des temples qui ſont durs & denſes. Pour meſme vſage les teſtes dures & denſes des os qui ſont aux extremités du corps ont eſté adiouſtées aux os rares & laxes. Or nature n'ayant eſperance de pouuoir vnir & ioindre les teſtes & les os qui ſont de nature ſi cōtraire, & neātmoins deſirant les aſſembler amiablement, & ſans que leur conionction & conuerſatiō ſoit nuiſible ou faſcheuſe, a prattiqué cela par la ſubtilité qu'elle vſe en l'inſertion de la teſte ſur l'os, engreſſant & emplaſtrāt l'vn & l'autre d'vne ſubſtance chartilagineuſe, comme de colle, & par ce moyen rempliſſant les petites cauernes qui ſont au bout de l'os laxe, & adouciſſant & aplaniſſant ſes aſperités & inequalités. Ceſte chartilage qui meſme par dehors ſe iette & eſtend ſur la teſte dure, par ſon interpoſitiō lie & ioint ſi fort ces deux os que ſi on ne les fait cuire & boillir, ou ſi on ne les fait

desſecher leur aſſemblage ne ſe peut aperceuoir. Mais où la ſubſtance des os n'eſt beaucoup differente, & que l'os enuironnant la cauité où eſt la mouëlle n'eſt gueres moins denſe que le bout de l'os qui la ferme & termine, nature n'a beſoin d'y baſtir & fabriquer ſoigneuſement vn Epiphyſe, comme en la maſchoire inferieure: en laquelle ce qui enuironne la cauité pleine de mouëlle, n'eſt ſeulemẽt quelque peu plus denſe qu'en l'os du haut bras, de la cuiſſe, & autres ſemblables, ains totalement different d'iceux pour eſtre trop plus dur & denſe, tellemẽt que de ſoy-meſme ſans Epiphiſe ou additament exterieur il peut ſeurement contenir & garder la mouëlle. La raiſon pourquoy l'os de la maſchoire eſt beaucoup plus dur que les ſuſdits, & ſa cauité petite, eſt ſa nudité, & peu de couuerture. Car ſi de ſa propre ſubſtance il n'eſtoit ainſi aſſeuré de ne receuoir outrage, eſtant ainſi nud, prominent, & expoſé à eſtre bleſſé, facilement il ſeroit caſſé & foulé. La cauſe pourquoy il a cauité & receptacle de la mouëlle, veu qu'il doit eſtre dur, ſont les muſcles des temples qui en nous ne ſont forts, pource que ſans peine & trauail ils leuent vn os dur, denſe, & maſſif, comme ils font aux lions. D'auantage pource que la force du lion conſiſte principalement au mordre, il eſt neceſſaire qu'il aye la maſchoire forte: & nature iamais n'euſt en icelle fiché des dents ſi puiſſantes, ſi premierement elle ne l'euſt fait telle. Elle a fait auſſi pour meſme reſpect le col de ceſt animal robuſte, attachant ſes rouëlles enſemble par forts ligamens. Mais l'hõme qui eſt animal ciuil & benin ne requiert

point la maſchoire ſi forte: & toutesfois la doit auoir pour la tuition & defenſe d'icelle, plus denſe que l'os du haut bras, ou de la cuiſſe, & à cauſe des muſcles des temples, legere, comme veritablement il l'a, fort conuenable & propre à l'vne & l'autre vtilité. Ceſte meſme prouidence du Createur reluit en la maſchoire inferieure, qui pource qu'elle n'a point de mouuement, n'a point auſſi totalement de mouëlle. Car n'eſtant queſtion de l'autre vtilité pour laquelle la maſchoire inferieure eſt creuſe & mouëlleuſe, nature l'a conſtruite auec intention de ſeulement la preſeruer d'eſtre offenſée, ce qu'auons monſtré aduenir & eſtre fait par la multitude des os.

CHAP. XIX.

NOus auons auſſi demõſtré qu'il a eſté meilleur diſtinguer & limiter par lignes les diuerſes ſubſtances des os, pource qu'ils ne peuuẽt biẽ & ſeuremẽt eſtre ioints & vnis enſemble. Cela ſe trouue ſingulieremẽt en la maſchoire ſuperieure, qui pource qu'elle a differentes vtilités eſt aſſemblée & cõpoſée d'os qui ſont differents en ſubſtãce. Les os des pommes des iouës ſont treſeſpois: du nés, treſminces & tenues: les autres treſdurs. Les pommes des iouës ſont garenties d'eſtre offenſées par leur eſpoiſſeur: & les autres os, par leur durté. Les os du nés, quant au reſte, ſont plus foibles que les autres, pource que ſa bleſſeure ne peut grandement nuire à l'animal, comme feroit de quelque autre partie de la maſchoire ſuperieure laquelle ſeroit offenſée. Car eſtant quelque autre partie de la maſchoire

outragée il est necessaire que le coup donné ou aux muscles masticatoires, ou aux nerfs passans par ladite maschoire, & aucunefois en quelque partie de la teste quand les os prochains d'icelle sont attaints. Si donc les os du nés sont blessés, cela porte fort peu de dommage à l'animal: parquoy ils sont beaucoup moins durs & espois que ceux qui sont de plus grande importance. A cause de ceste leur difference à bon droit les os des pômes de la iouë ont leur propre circôscription, & les os du nés pareillement. Mais la cousture qui est de long en l'vne & l'autre maschoire, y a esté tracée par ce que nostre corps est côme gemeau pour respect de sa moitié dextre & senestre: & de ceste vtilité auons-nous souuent fait mention. Ces lignes ou coustures sont mal aisées à voir aux os fort denses, comme du front, du derriere de la teste, du palis, & de la plus haute partie de la maschoire. à cause dequoy ie cuide sourdre dissension & debat d'icelles entre les anatomistes, les vns nians estre aucune cousture en ces os, les autres contestans qu'à cause de la densité des os, & de leur assemblage qui est si bien adiouté & rapporté elles n'apparoissent point: & que toutesfois elles se verroyent si on cuisoit on desséchoit les os. Nous auons amplemét disputé en autre lieu des differens & controuersies qui se meuuent sur les points de l'anatomie: mais ce en quoy s'accordét les vns & les autres suffira pour ce present discours: à sauoir que chacun desdits os est fort dur: & si de cela nous entendons l'vtilité, il ne sera difficile trouuer la cause pourquoy

ceste maschoire est cõposée de plusieurs os. Ces os sont fort durs, pource qu'estans mis au deuãt des autres, ils doyuẽt estre moins aisés à receuoir dommage: & aussi par ce qu'il n'y a cause aucune pour laquelle ils doyuent estre rares, trouez & cauerneux, comme les os du fés de la teste: ausquels est enuoyée grande abondance de vapeurs de tout le corps, pource qu'ils sont constitués au plus haut lieu d'iceluy, & à ceste raison nature fait grande vacuation des excremens vaporeux par le trauers d'iceux. Mais les os qui sont à costé d'iceux, outre ce que la cause sus mentionnée n'a point de lieu en eux, sont suiets à estre souuẽt offensés, quand nous tombons, ou sommes frappés, ou en quelqu'autre occasion semblable: car à grand peine pourroit-on choir sur le sommet de la teste, ou estre blessé & nauré en cest endroit là: mais les autres os comme du derriere de la teste, du front, des oreilles, maintesfois recoyuent les playes, & par cheute sont outragés. Pource donc que les os du sommet de la teste ne sont exposés à estre naurés cõme les autres, & deuoyent seruir à faire vacuation des vapeurs, & les autres souuent reçoyuent des playes, & ne sont point dediés pour faire vacuation des vapeurs, à bonne raison les premiers sont rares & cauerneux, & les seconds durs & denses. L'os du palais est couché au milieu des os de la teste & de la maschoire superieure, & contiẽt en soy les pertuis des cõduits par lesquels le cerueau est purgé: d'auantage est situé en la base du cerueau au dessous de tout son corps, comme aussi la partie de l'os du derriere

de la teste qui luy est continue. Pour toutes ces causes il a esté basti dur & dense : & peut estre que non seulement pour toutes ces raisons assemblées il deuoit estre dur & dense, ains pour chacune d'icelles particulierement seroit-il tel, quand elle si trouueroit seule, & à bon droit: à sauoir, qu'il est en la base du cerueau qui doit estre dure : puis que s'il estoit laxe, en brief temps il seroit pourri, corrompu & gasté de la putrefaction nommée en Grec σφάκελος, par la descente des excremens, qui fluent des parties superieures, & distillent par iceluy. outre plus il est colloqué entremi des os de la teste, & de la maschoire* superieure, à cause de quoy il doit aussi estre dur. Les os semblables à des ailes nommés des Grecs πτερυγοειδῆ, sont produits de l'os susdit, & seruent de siege & defense aux muscles de la bouche situés aux costés d'icelle : Ces muscles ont leurs chefs suspendus dans les cauités vuidées & enfoncées dedans lesdits os, & bornées d'iceux. Estant ainsi soit que les susdites parties de* ces os veritablement n'ayent point de coustures, ou qu'on ne les puisse remarquer à cause de leur rentrayeure & assemblage qui est si bien adiousté & rapporté, si auons-nous prouué par viues raisons qu'ils doyuent estre durs & denses. Ils ne pouuoyent donc bien & seurement estre vnis & ioints auec leurs voisins qui sont rares. Parquoy leur assemblage est manifeste & euident, outre ce que les coustures interuenantes donnent plusieurs autres vtilités ci dessus mentionnées, à sçauoir passage à certaines parties qui sortent par icelles, &

** Qui sont durs là où ils le touchent : par ainsi si cest os estoit mol ils l'affoleroyent, & blesseroyēt.*

** de la machoire superieure & du coin.*

ſouſtien à d'autres qui y ſont attachées : exhalation & ſouſpirail aux excremens vaporeux, & compoſition moins offenſable.

CHAP. XX.

LEs quartiers des os de la teſte nommés des Grecs oſſa bregmatis, qui ſont de ſubſtance, rares: en nombre, deux : de ſituation, au deſſus de la teſte, de tous coſtés limités & circuis des os durs & denſes, à bonne cauſe ſont diſtingués par lignes & couſtures, en la partie poſterieure, de l'os du derriere de la teſte: en l'anterieure, du front: aux deux coſtés, des os des temples. Le* ſeptieme os de la teſte eſt l'os du palais, qu'aucuns penſent eſtre de la teſte, & les autres de la maſchoire ſuperieure. Il eſt certes enclaué entre les deux cõme vn coin. Les autres os de la maſchoire ſuperieure ſont neuf, deux au nés: & au deuant d'iceux le troiſieme auquel les dents de laict & les œillieres ſont clouées: deux auſquels ſont fichées toutes les autres dents maſchelieres ou marteaux, à ſauoir vn de chaque coſté du troiſieme: ſur ces deux derniers, y en a deux colloqués en l'anterieure foriecture de l'os iugal, & en l'inferieure partie du cerne des yeux: Les deux derniers ſont iouxte les conduits du nés, où ils deſcendét en la bouche. Et pource qu'aux liures des Adminiſtrations anatomiques nous auons noté & deſſeigné les lignes qui bornent chacun des os ſuſdits, ce ſeroit choſe ſuperflue le repeter ici: car nous eſcriuõs ce liure & faiſons ces deductiõs & diſcours preſuppoſans que le lecteur ſache

Les autres ſix os ſont les 2. quartiers: les 2. des temples: le front: le derriere de la teſte.

ia ce qu'on cognoit par l'anatomie. Quant à l'os de la maſchoire inferieure, il a en ſoy vne diuiſiõ ſeulement, qui eſt trop apparente en la pointe du menton, laquelle nous auõs dit auoir eſté faite pource que le corps eſt gemeau. Les autres parties d'icelle çà & là, n'ont aucune diuiſion, pource que nature, ſi ie ne me trompe a craint & douté la diuiſer en pluſieurs pieces, de peur qu'en ſes mouuemens forts & vehemens les pieces ne ſe deioignent & dementent, ou ne ſoyét froiſſées. Les mouuemens de ceſte maſchoire ſont grands & robuſtes, quand mordons, ou rompons & briſons quelque choſe dure. Et à ceſte cauſe elle a ſoigneuſement pourueu à ſes iointes : mettant à l'entour de l'vne de ſes extremités, à ſauoir de la pointe, nommée des Grecs κορώνη, le rond & cercle de l'os iugal, & implãtant en icelle le treſgrãd tendon du muſcle des temples: enuironnãt l'autre extremité de l'apophyſe ou auancement mamillaire de la teſte, nommé des Grecs μαςοειδὴς, pource qu'il reſemble à la mamelle d'vne femme, comme d'vn ſeur rampart & bouleuert, à fin que par la vehemence de ſes mouuemens elle ne tombe & gliſſe iamais de la cauité où elle eſt logée: & qui luy eſt au deſſus. Pour bonne & legitime cauſe la pointe qui en la partie poſterieure de ceſte maſchoire eſt en l'extremité de deuãt, eſt eſtendue contremont toute droite, parce qu'icelle ſeule & le muſcle du temple qui tire en haut toute la maſchoire, ſont cauſe de ce que nous fermons la bouche, cõme de ce que nous l'ouurõs eſt cauſe l'autre extremité qui eſt au derriere, en-

uironnée des apophyſes mamillaires, auec les muſcles qui la meuuent, & s'abaiſſent, leſquels nous auons dit eſtre oppoſites aux muſcles des temples. Ceſte iointe a des ligamens robuſtes à l'entour de ſoy, & d'auantage beaucoup de char tilage qui la reueſt & couure de toutes parts. Or ayant ouy vne fois ce qui eſt commũ à toutes les iointes en vniuerſel, fais que tu t'en recordes en particulier. Quãt à nous il n'eſt beſoin que nous nous amuſions & perdions temps à ſouuent le repeter. Toutesfois le lecteur ne doit nõ plus ſe faſcher de prendre peine à l'entendre, que nature ne s'eſt faſchée de le faire. Donc il ne faut rien paſſer ſans l'entendre: mais en expoſant les choſes, il ſuffit auoir dit vne fois ce qui eſt commun à pluſieurs. Parquoy auoir expliqué & narré l'induſtrie de nature en toutes les iointes, & deliberant ci apres dire quelque choſe qui cõcerne cela, pour le preſent ie trouue raiſonnable d'obmettre ce propos. Mais ton deuoir eſt examiner par l'anatomie chacune partie, pour voir ſi elle a tout ce que ie dis eſtre cõtenu en icelle. car tu auras par ce moyen nature en treſgrande admiration, ſi tu contemples toutes ſes œuures.



LIVRE DOVZIEME DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN DE CLAVDE GALIEN.

CHAP. I.



Voir fini le propos des parties qui sont propres à la teste, il ne sera impertinent consequemment traitter des parties qui luy sont communes auec le col. Les parties communes au col & à la teste sont celles par lesquelles nous haussons, baissons & virons de costé la teste, lesquelles choses il n'est possible de faire sans iointes, muscles & ligamens. La iointe nommée des Grecs διάρθρωσις, est vne cõposition & assemblage d'os, ordonné pour mouuement volontaire: il est euident que les os ainsi assemblés ne peuuent estre moins de deux: & semblablement que to⁹ ligamés & muscles produits & naissans d'vn os sont inserés en vn autre. De là peut on inferer qu'en toute Diarthrωse les muscles & ligamens sont destinés pour ioindre & retenir les os ensemble, pourquoy on les peut bien nombrer & dire parties communes.

CHAP. II.

NOus auõs souuent mõstré, le mouuement ne se pouuoir du tout faire, si les os ne sont

enioinctés ensẽble & attachés l'vn auec l'autre par les muscles: pource que necessairemẽt il y faut estre ce qui meut, & ce qui est meu. Ce qui meut, est le muscle: ce qui est meu, est la conionction des os. Nous auons aussi declaré, que le ligamẽt n'est pas sans son vsage, & iasoit que pour faire le mouuemẽt, il ne soit point necessaire, que toutesfois il aide pour bien & aisémẽt le faire. Nous repeterõs sommairement ce discours là: qui est, que si les os n'estoyẽt arrestés en leurs iointes par les ligamens, rien n'empescheroit qu'en chaque mouuement ils ne soyent deloés, & deplacés de leur siege, saillans hors de leur lieu, tãtost en çà, & tantost en là. A fin que cela n'aduienne, nature a enuironné toutes les Diarthroses des os des ligamens robustes, qui neantmoins se peuuent estendre & lascher grandement: & est ceste sienne œuure fort admirable, qu'elle a inuẽté, & employé vne mesme substance de corps idoine à vsages fort diuers & differens. Il luy a falu faire le ligament autant dur, & mal aisé à receuoir outrage qu'il a esté possible, à fin que les os enioinctés ensemble soyent exactement liés, & cõtenus, & ne soyent distraits l'vn de l'autre par quelque violence de mouuement: il l'a fallu semblablemẽt faire mol & foible à fin qu'il obeisse, quand les os sont tirés par les muscles. Or ce qui est mol est du tout cõtraire au dur, & ce qui est puissant, est aussi contraire au foible. L'anatomie t'apprẽdra quelle a esté l'industrie de nature en ceste repugnance, pour excogiter & faire vne substance,

autát commode qu'il est de besoin à l'vne & l'autre vtilité, & qui neantmoins ne soit subiecte aux incommodités qui suyuent la consistance dure & molle. Tu trouueras tous les ligamens estre si durs, que puissamment ils attachent les os ensemble, sans destourber le mouuemét: & si mols que sans se rompre ils obeissent: ce que nous enseigne Hippocrates par ces mots, Quand (dit-il) vne humidité abondante s'accumule à l'entour des iointes, & abreuue les parties circoniacentes, lors facilement les testes des os se deplacent. Ie cuide aussi que par experiéce quotidiane tu sais cóbien sont empeschés en leur mouuemét ceux qui pour estre les ligamens endurcis ont les mébres retirés & flechis sans les pouuoir estendre: les Grecs les nomment ἀγκύλες. Mais quand la disposition de nostre corps est exactement bonne & naturelle, toutes les parties qui sont autour des iointes, & singulierement les tendons & ligamens, sont moderés de sorte, que le mouuemét s'exerce sans peine, & qu'aisément ils ne reçoyuent iniure. Homme n'ignore, ou doute, l'industrie de nature estre admirable, aux choses si iustement & exactement moderées & compassées que si on oste ou adiouste tát soit peu, toute l'œuure est gastée. Or ne faut-il attribuer qu'à vne supreme sagesse & experience ce qui est fait auec si estroitte & expresse mesure, qu'il n'y a point de latitude, & qu'on ne peut faire ni moins ni plus: mais chaque ouurier tant soit-il peu habile & insuffisant peut entreprendre de faire vn œuure, qui soit plus ou moins parfaite & acheuée, voire

de beaucoup. Pour ceste cause Hippocrates ayãt dit l'art de medecine estre longue, adiouste, l'occasion est soudaine, & precipitante. Et certes si l'occasion n'estoit precipitante, mais auoit latitude, donnant loisir de se haster, ou retarder, l'art ne seroit pas longue. Semblablement en toutes arts* manouurieres la mesure & symmetrie reduite en ce point estroit & prefix qu'il n'est de changer rien en adioustant, ou diminuant, monstre la perfection, industrie & excellence du maistre: cõme elle se trouue aux corps des animaux, non seulement aux ligamens, mais aussi en toutes les autres parties. Il nous faut donc en ce present discours traitter principalemẽt de trois parties, à sauoir du ligament, de la chartilage, & du nerf. Entre icelles la chartilage est la plus dure, le nerf le plus mol, & le ligament de moyenne cõsistance entre les deux. De ces trois nature vse auec industrie & prouidence admirable, en toutes les parties de l'animal, ne transposant iamais au lieu de la chartilage, le nerf, ou le ligament: ni au lieu du ligament la chartilage, ou le nerf: ni au lieu de nerf, le ligament ou la chartilage. Ci dessus auons-nous mõstré ce qui est dur n'estre idoine pour le sentiment, ni ce qui est mol pour le mouuement.

*ταῖς βαναύσοις τέχναις.

CHAP. III.

PArquoy les parties ne sont meuës par le nerf seul, ni par la chartilage, ni par le ligament. La chartilage emplastre les extremités des os enjointes, & leur donne cest vsage: & si elle estoit attachée aux instrumens dediés pour le mouue-

ment, elle leur seroit vne charge superflue, yestãt pendue comme vne pierre. Quant au nerf, autãt qu'il est mol, autant est il sensible: mais il est trop foible pour mouuoir & mener tout vn membre. Le ligament estant de moyenne consistance entre ces deux, peut attacher fermemẽt les os ensẽble, & n'empesche point que les mẽbres n'ayent mouuement, toutesfois ne peut estre instrumẽt du mouuemẽt, pource qu'il ne prend point son origine du principe qui fait mouuoir l'animal, comme les nerfs. Car nous auons prouué que le corps de ce principe doit estre mol. Or de ce qui est dur ne peut rien naistre qui totalement soit mol: ni de ce qui est mol, rien qui soit totalemẽt dur. Pour ceste raison nature donc n'a peu vser des ligamens seuls pour faire mouuement, cõme n'ayans mouuement ni sentiment, par ce qu'ils n'ont aucune alliance ou cõnexion auec le membre qui loge & contient la principale faculté de l'ame. Elle n'a peu aussi vser des nerfs seuls, par ce qu'à cause de leur mollesse ils ne sont forts pour soustenir & porter vn si pesãt fais. Où dõc le membre a seulement besoin de ligament, cõme il est conuenable & bien duisant, elle y a mis le ligament seul: où il a besoin de sens seulemẽt, elle y a enuoyé le nerf seul: où il est besoin de mouuement volontaire, elle y a mis le nerf qui apporte de la raison & volonté la faculté & puissance de commander aux membres qu'ils facent le mouuement, & qui leur baille le principe de se mouuoir: elle y a mis aussi le ligamẽt, qui suggere & fournit la force de soustenir & porter les

membres qui ſont meus par les nerfs. Il a donc falu baſtir vn inſtrument & organe du mouuemét meſlé des deux, qui ſoit plus dur que le nerf, & plus mol que le ligament: & qui comme il eſt moins participant de ſentiment que le nerf, & plus que le ligament, auſſi ſoit en diſpoſition moyenne de puiſſance, foibleſſe, & autres qualités contraires, qui ſont aux nerfs & ligamens, pource qu'il eſt participant de la ſubſtance des deux, deſquels il eſt conſtitué, ſans auoir l'vne ni l'autre ſeule, ſincere, ou ſeparée, ains eſt composé des deux. Or aucune choſe ne peut eſtre totalement meſlée auec vne autre, ſi premierement elle n'eſt menuiſée en petites parties. Parquoy il a eſté neceſſaire diuiſer l'vn & l'autre en filets ſubtils, & déliés, puis les ioindre & approcher les vns des autres pour la facture de ceſt inſtrument motif. Or ſi nature auoit ſeulement fait cela, & n'euſt rempli les eſpaces qui ſont entre les filets de quelque ſubſtance molle, qui ſoit comme vn rembourrement, & qui leur donne vne aſſiete ferme, ils ne ſe pourroyent conſeruer vn moment de temps, ſans eſtre meurtris, caſſés, rompus, froiſſés: & comme nature eſt ſage en toutes ſes œuures, elle n'a point laiſſé ceſte embourreure ſans vtilité, ains l'a iettée & eſpandue autour deſdits filets pour les defendre du froid & du chaud, & pour leur ſeruir de couuerture ſemblable à vn accouſtrement de feutre: puis l'a miſe ſous les veines & arteres comme vne lictiere, ou vn couſſin eſtendu par deſſous, & vn ve-

ſtement admirable. De ceci auons-nous parlé au premier liure, & dit ceſte meſlãge eſtre appellée chair, qui donne les vtilités ſuſdites, & qui eſt remede contre la violẽce du froid & du chaud, cõbien que ces deux ſoyent differens & contraires. Nous auons dit auſſi aux commentaires du mouuement des muſcles, les nerfs & ligamens eſtre effilés & diuiſés en fibres, & auec icelles eſtre meſlée la chair ſimple: & d'auantage que de ces meſmes filets ſe meſlans enſemble, & reuniſſans eſt fait le tendon, de toutes ces parties, le muſcle. Maintenant nous auons recité l'vtilité qui prouient de la generation & procreation tant du tẽdon que du muſcle. Le tendon eſt premier inſtrument du mouuemẽt: le muſcle eſt ordonné pour la conſtitution & generation d'iceluy. & donne aux animaux les vtilités d'vne chair compoſée, & amaſſée de pluſieurs parties. Quand l'animal choit, ou ſe couche, elle luy ſert d'vne lictiere & oreiller mollet: quand il eſt frappé, de deffence & couuerture ſemblable à vn habillement de feutre: quand il eſt bleſſé, de rampart: quãd le froid gele, elle eſchauffe, quãd le chaud brule, elle raffraichit & fait ombre, & quoy plus, la ſubſtance charnue eſt au deuant des parties nobles pour receuoir toutes iniures deſquelles elles pourroyẽt eſtre endommagées. Et en ceſte façõ nature tire profit de toutes les parties du corps, pour la tuition & ornement de l'animal. Ce diſcours que faiſons de l'vtilité des ligamens eſt cõmun aux muſcles & tendons: & d'icelle entendons-nous principalement parler en ceſte partie de no-

de nostre narration, pource que ci dessus nous auons ia amplement traitté de la nature, vsage, & principe des nerfs: & maintenant nous pretendons parler d'vne iointe noble par dessus toutes les autres. Parquoy on ne nous peut reprēdre de traitter particulieremēt en cest endroit ce qui est commun à tous: pource que souuent nous auons aduerti le lecteur, qu'en certain lieu nous exposons pour vne bonne fois parfaitement ce qui est commun, mains qu'aux particulieres narrations seulement nous en faisons quelque legere mention, & repetition, à fin d'acheuer & cōclure tous nos propos au plus brief qu'il se peut faire. En nos discours precedens nous auons declaré suffisamment, que des muscles les vns se terminent en vn grand tendon, & les autres paruiennent aux membranes qu'ils meuuent pas leurs parties charnues, les mouuans auec plusieurs & fort petis tendons: en quoy nous auons expliqué ce qui est cōmun, geueral & vniuersel à iceux: & apres auons adiousté certaines autres particularités.

CHAP. IIII.

RE tournans donc à la iointe de la teste que nous deliberons expliquer, esplucho ns la fabrique de nature en icelle. Car, comme ie cuide, il est croyable & conuenable qu'elle soit agencée & accommodée selō qu'elle merite, ainsi que toutes les autres: pource qu'elle est de si grande consequence aux animaux, qu'entre les autres elle seule ne peut souffrir vn moment de temps, ie ne dis pas vne grande deloeure, mais non pas vne petite entorceure: par ce que l'animal, incon

tinent seroit priué de tout mouuemét, sentimét, & parler, estant la racine des nerfs offensée. La source d'iceux est le cerueau, qui comme le chãp & fonds de l'ame raisonnable iette ça & là plusieurs racinetes, puis apres d'iceluy est produite la moelle de l'espine, comme vn tronc s'esleuant en arbre : duquel s'estendant par toute l'espine, plusieurs nerfs sortent comme branches, qui se diuisent en infinis rainceaux. Par iceux tout le corps reçoit premierement & principalement la puissance de se mouuoir, puis de sentir. Nous dirons ci apres, comme ils sont distribués. La iointe de la teste a certainement sa construction fort seure & munie, & à bon droit, pource qu'en soy elle contient la racine de tous les nerfs qui meuuét les parties inferieures. Ceste munitió & seurté luy est preparée par l'espoisseur de ses ligamés, la multitude de ses muscles, & le iuste assemblage de ses os. Les os de ceste iointe sont attachés par trois robustes ligamens, desquels l'vn & le plus grand embrasse en rond & circuit toute la iointe: les deux autres sót semblables à des nerfs, mediocrement ronds, desquels l'vn attache le bout de l'apophyse longue qui est en la seconde rouelle, auec l'os de la teste : & l'autre gist de trauers faisant cõme vn angle droit, & va de la partie dextre de la premiere rouelle, en la senestre. Huict muscles situés en la partie posterieure seulement, sont couchés sur la iointe qui la meuuent, & remparent. La iuste assemblage & conionction des os se voit admirable, encor que seulement nous le contemplions. Mais si nous ne

le considerons seulement, ains d'auantage examinons par le menu l'vtilité de ses particules, non seulemét nous en serons esmerueillés, mais aussi magnifierons & celebrerons auec hymnes & cantiques la prouidence de nostre Createur. Car estant besoin que toute la teste eust en general deux mouuemens, l'vn quand nous l'inclinons en bas, & la haussons : l'autre quand nous la tournons de costé, il a esté necessaire, ou faire deux iointes : ou de deux simples mouuemens obliques en faire vn droit, comme aux mains, aux poignets, & plusieurs autres membres il a esté demonstré. Nous auons prouué cidessus qu'aux dits membres il a esté meilleur ingenier & dresser de ceste façon leur mouuement droit, mais que cela n'estoit expedient en la teste. maintenant nous le ferons toucher au doigt. Il nous faut ici reuoquer en memoire le mouuement d'aucunes parties, ausquels il n'a esté auantageux des mouuemens obliques en faire vn droit : pource que les œuures de nature se doyuent principalement expliquer, ausquelles il semble, qu'elle se recorde & souuient que l'vtilité est pareille. Car quant aux parties qui demandent semblable construction, elle ne châge rien, ains la garde tousiours de mesme sorte, par là donnant à cognoistre qu'elle a grandissime solicitude, de leur proportion, & equitable mesure. Quand donc est-il plus profitable de deux mouuemens obliques en faire vn droit composé ? quand les obliques sont peu differens des droits. Quand n'est-il pas meilleur?

quãd il faut mener & mouuoir la partie au loin: car lors est-il plus auantageux que cela se face par vne mouuement droit, fort & puissant. Si en tous lieux il estoit possible, des mouuemens obliques nature feroit tousiours les droits, pource que par peu d'instrumens elle s'estudie tousiours exercer plusieurs actions en l'animal. Mais il ne se peut faire que deux mouuemens obliques, estãs esloignés & escartés du droit, le facẽt robuste & fort. Pour ceste raison, en la teste il n'a point esté expedient, de deux mouuemens obliques en faire de droits, ains a esté meilleur à chacun des droits or dõner ses propres muscles, & particulieres Diarthroses. Parquoy les Diarthroses sont doubles: les genres des muscles qui les meuuent, doubles & les differẽces de chaque genre, deux. Ie nomme les deux genres de mouuemens, les droits & les obliques: les deux differences de chacun d'iceux, l'extẽsion & flexiõ de la teste par les droits: & la reclination d'icelle vers le costé dextre ou senestre, par les obliques: à cause de quoy, il faut que des muscles qui meuuent la teste soyent quatre principes, les vns qui la haussent, les autres qui l'abbaissent: & les autres qui la tournent vers le costé gauche ou dextre.

CHAP. V.

EXposons maintenant comme nature admirablement a basti tout cela, & entamons ce propos par les Diarthroses. En la premiere rouëlle elle a graué deux fossetes, pareilles en grãdeur aux apophyses ou bossetes de la teste, qui se rapportent & entrent dans icelles: desquelles l'vne

estau costé dextre, l'autre au senestre, cóme sont aussi les apophyses ou auancemens de la teste: d'où il est notoire, que nature a destiné ces fossetes & bossetes pour le mouuement oblique qui se fait vers les deux costés, parce que si elle les auoit dediées aux mouuemens droits, elle en eust fait l'vne en l'anterieure partie, & l'autre en la posterieure. Restant vn autre genre de mouuement & de iointe, elle ne les à peu faire en ceste mesme rouëlle, qui auoit ia en charge & gouuernement les mouuemens obliques. Car comme nous auons monstré que du rayon & de l'os du coude se font deux eniointures au pli du coude, à cause que le mouuement de ceste partie est double, & aussi qu'en icelle il estoit meilleur que le mouuement droit soit fort distant de l'oblique, ainsi en prend-il ici: ce que tu pourras entendre si diligément tu prestes l'oreille à mon discours. Estant plus expedient que les mouuemens obliques soyent fort distans des droits, par necessité de deux choses l'vne aduiendra, ou qu'ils seront deux Diarthroses: ou qu'il y aura vne place fort ronde de tous costés. Car pour aisément tourner la iointe en toutes parts, il faut que de tous costés sa figure soit egalle & semblable, par ce que si quelque sienne partie surmonte & auantage sur l'autre de quelque foriecture ou cauité fort inegale, elle empeschera quelque fois, & presque abolira l'vn & l'autre genre de mouuement. Pour ceste raison la iointe de l'espaule & de la hanche est fort ronde & lasche, par le moyen de quoy le haut bras & la cuisse peuuent estre tournés en

toutes parts, & ce par les muſcles enuironnans la iointe, plus toutesfois le bras que la cuiſſe, par ce que la main qui eſt inſtrument de prendre eſt adnexée au bout du bras, & le pied qui eſt inſtrument du marcher, au bout de la iambe: parquoy la diuerſité de mouuemens compete & appartient mieux à la main, comme au pied la force & fermeté pour marcher. A ceſte cauſe la iointe de l'eſpaule non ſeulement eſt plus laſche, que de la hanche, & ſes muſcles plus debiles, & les ligamens qui la tiennent, plus minces & tenues, ains ſa cauité eſt ſuperficielle & peu enfoncée, & la cauité de la hāche profonde. Pour la raiſon ſuſdite nature a fait en la iointe de la hanche, vn ligament rond, & treſrobuſte, qui de la teſte de l'os de la cuiſſe s'implante au millieu de la boite, & non en la iointe de l'eſpaule, qui eſt deputée pour eſtre prompte & agile à exercer diuers mouuemens: qui eſt la cauſe pourquoy ſur toutes autres, la iointe de l'eſpaule eſt dāgereuſe d'eſtre delouée: ce que nature n'a pas ignoré, mais comme il a eſté dit mille fois, quand la fermeté & ſeurté de la ſtructure repugne à la varieté du mouuement, en chaque iointe nature choiſit ce qui eſt le meilleur. En la main, la conſtructiō qui donne agilité & facilité de mouuement eſt à preferer. Or la iointe de la teſte ne peut ſouffrir delocure, pource qu'elle eſt noble, & que ſoudain l'animal ſeroit ruiné & perdu: antrement nature n'euſt comme enuieuſe priué ceſte iointe de diuerſité de mouuement. Ce ſeroit noſtre auantage tourner tellement la teſte de tous coſtés, que

nous puiſſions regarder non ſeulemẽt ce qui eſt à dextre & ſeneſtre, mais auſſi ce qui eſt derriere nous: mais telle facilité de mouuement ne peut eſtre ſans que la iointe ſoit fort laſche. Parquoy nature a mieux aimé ottroyer à la teſte peu de mouuemens & aſſeurés, que pluſieurs, & dangereux: qui eſt cauſe qu'elle n'a point fait ſa iointe laſche, ains double, & robuſte.

CHAP. VI.

PVis qu'ainſi eſt, & que nous auons demonſtré auoir falu que la iointe de la teſte fuſt double, il eſt certes temps de cõſiderer, s'il eſtoit plus vtile pour la teſte, auoir ſes mouuemẽs obliques par le moyen de la premiere rouëlle cõme elle les a, & ſes mouuemens droits par le moyen de la ſeconde, ou s'il euſt eſté meilleur dreſſer cela tout au contraire, & l'eſtendre & flechir par la iointe qui eſt en la premiere rouëlle, & la tourner de coſté par la iointe qui eſt en la ſeconde. Ici ie deſirerois que quelqu'vn de ces ſubtils calumniateurs de nature me reſpondiſt: à fin que comme ſouuent eſtans interrogués en chacun membre particulier, s'ils pourroiẽt excogiter quelque meilleure ſtructure, pour laplus part, ils ne diſent rien qui ſoit pertinent & vray-ſemblable, ou s'ils s'efforcent de dire quelque choſe, ils ſe font vilainement moquer à chacun: ainſi maintenãt ils me reſpondent quelque choſe la queſtion miſe ſus le bureau. Parauenture ſẽbleroit-il que pour amitié & biẽueillãce que portõs à nature, nous taiſons quelque autre cõſtructiõ qui ſeroit meilleure: il n'eſt donc raiſonnable que ſoyons em-

ployés pour la cõuaincre & redarguer, ains plus tost ceux qui rudement l'ont defiée à guerre ouuerte, & sans merci. Mais pource qu'en ce liure il ne nous est loisible les faire parler & resp õdre, au moins sera-il permis au lecteur, auoir leu ce liure, leur demander ce qu'ils veulent dire, & obtenir d'eux resolution, à laquelle des deux rouëlles il estoit meilleur encharger & commettre la iointe, & le mouuement oblique de la teste. Ie prouueray qu'il a esté meilleur donner ceste cõmission à la premiere rouëlle, & ce par raisons non point seulemét probables, desquelles vsent ceux qui blament nature, ains scientifiques, & quasi mathematiques, qui les contraindront en despit d'eux louer nature, & s'addonner à plus saines opinions, pourueu que non seulement ils ayent l'ame & le corps d'vn homme, mais aussi quelque petite scintile d'esprit & d'intelligence. Car nul auditeur ne me fasche tãt que celuy qui ne cõprend point mon dire: & de ceux qui m'entendent, iamais aucun ne s'est parti d'auec moy, qui puis apres se soit ingeré de reprendre nature, & luy obiecter qu'elle n'a point d'artifice en ses œuures. Comme donc quand on prononce les mots sacrés & mystiques, on commãde aux personnes profanes de se boucher les oreilles, ainsi maintenant voulant instruire les lecteurs non point aux statuts, inuentions & traditions humaines, mais aux tres vrais misteres & secrets de nature, ie denonce à ceux qui ne sont enseignés & stilés en la methode & compendieuse forme des demonstrations, ains quant à cela sont pro-

fanes, qu'ils s'estouppent les oreilles, pource que plustost vn asne ioueroit de la lyre, ou de la cithre, qu'eux n'entendroyent nos propos. Encor que ie sceusse cela, & preuisse que fort peu ils cõprendroyent mon dire, neãtmoins pour leur gratifier & faire plaisir il ne m'a greué diuulguer ces mystiques & saints discours à ceux qui ne sont encor informés & preparés en la susdite methode. pource que mon liure ne pourra tousiours choisir les lecteurs & les iugemens qui luy soyent cõpetens & conuenables, & ne sautera pas des mains des indoctes pour se ietter aux mains des sauans. D'auantage iasoit que nostre Createur cognut bien l'ingratitude de tels personnages, pour cela n'a-il laissé d'accõplir sa fabrique, & facture. Outre ce le soleil mesure les saisons de l'année, & meurrit les fruicts de la terre sans se soucier des calumnies des Diagore, Anaxagore, Epicure, ou autre quelconque, car nul bon ne porte enuie à autruy, ains est coustumier de profiter à tous agencer, orner & embellir tout. Semblablement encor que je face conte que ce mien liure sera repris, cõtroullé, & calomnié d'infinies personnes comme vn enfant orphelin, qui est cheu entre les mains d'hommes fort ignorans, & insensés, si m'efforceray-ie toutesfois d'escrire ces secrets, en faueur de ce pe● de lecteurs, qui sauront bien prendre mon dire, & y asseoir iugement, & à tels lecteurs s'addresseront mes paroles. Retournõs à nostre matiere.

CHAP. VII.

VEu que toutes les rouëlles enuironnent la mouëlle de l'espine, qui a telle & si grande faculté, quelle & combien grande souuent nous auons dit, il n'estoit loisible faire lasche la Diarthrωse ni de la teste auec les premieres rouëlles, ni des autres entr'elles. Ne cherchōs point donc là, de grādes boites & cauités qui soyent exactemēt rondes, ni de testes grosses comme vne boule, ni des ligamēs minces & tenues, ni des muscles imbecilles, ni la Diarthrωse simple. mais puis qu'il faut la Dirthrωse estre double, (ici a commencé nostre digression,) nous auōs bien dit, que nature a fait la cauité de la premiere rouëlle double, qui reçoit d'vn costé & d'autre les bossetes de la teste: & que la seconde a* vne apophyse longuete, tournée contremont, qui auec vn puissant ligament est attachée auec la teste: & par le* benefice de laquelle nous haussons & baissons la teste, ainsi que la remuons obliquement par la iointe qui est en la premiere. En cest endroit certainement il faut que tu sois Physicien, & Anatomiste: & quand tu auras contemplé ces Diarthrωses mentionnées, que tu examines en toymesmes, s'il seroit possible de remuer toute la teste obliquement, si les bossetes de la teste & les fossetes qui leur sont au dessous, ne se touchoyēt l'vne l'autre mutuellemēt. Si cela ne se peut faire, ains a fallu totalement en ces Diarthrωses que l'os de la teste se ioigne auec les parties qui luy sont au dessous, il s'ensuit necessairement que cela doit estre fait en la premiere rouëlle. Com-

** ce passage est mal entendu de l'interprete Latin.*

** Vuessal reprend icy Galien.*

me donc la cõstruction de la seconde Diarthrose qui gouuerne les mouuemens droits, seroit aussi ferme & seure que de la premiere, si la seconde rouëlle n'auoit, comme maintenant elle a son auancement ou apophyse longue & forte, qui tend contremont vers la teste, & deuant que toucher à la teste, qui est attachée auec vn ligament rond & puissant? Les ieunes & modernes medecins nomment cest apophyse pour la similitude qu'elle a à vn noyau de prune ou de cerise, en Grec πυρηνοειδῆ : les anciens & principalement Hippocrates l'ont nommée dent. Son extremité superieure est portée sur l'anterieure & interieure partie de la premiere rouëlle : parquoy estant danger que pour ceste raison elle ne touche la mouelle de l'espine, ne la foule & casse, principalement quand elle est remuée, nature pour la garantir de ce meschef a ingenié & excogité deux remedes. Premierement elle a caué & eschancré ceste partie de la premiere rouelle, & a logé ceste dent en la coche faite : puis a mis à l'entour vn puissant ligament trauersier qui la separe de la mouelle spinale, & qui l'attache à la coche de la premiere rouelle. Si tu imagines que ce ligament soit osté, tu ne pourras auiser autre meilleure sauuegarde pour la tuitiõ de la mouelle spinale: pource que la seule echancreure de la premiere rouelle ne peut en tous mouuemens retenir dans soy ceste dent, sans estre ceinte de ce ligamẽt: & quand bien nous mettriõs le cas que elle le peust faire, il demeureroit encor vne autre incõmodité, pourceque la mouelle spinale seroit

dangereuse d'estre cassée ou foulée: mais ce ligament par son interposition rompt la violence de l'apophyse Pyrenoeide, & sert de rampart à la mouëlle spinale : Autrement n'y auroit aucun obstacle, que rencontrant assiduellement cest os nud qui se pourmene ça & là, elle ne soit cassée &*mehaignée. Or en ce que ceste dent est produite de l'anterieure partie de la seconde rouëlle, & portée sur l'anterieure de la * premiere, l'industrie merite à bon droit d'estre louée & prisée: pource que ce lieu est plus seur que la posterieure partie, & moins ennuyeux & suspect à la mouelle spinale. De ces choses il est euident que non seulement il failloit la premiere rouelle estre enjointée auec l'os de la teste, mais aussi la seconde auec la premiere. Car si les deux premieres rouelles estoyent liées & attachées ensemble, & non enjointées, l'vne destourberoit le mouuement de sa voisine, pource que celle qui se reposeroit, arresteroit & retiendroit celle qui se remueroit: & ainsi comme cela est basti, chacune d'icelles peut exercer son mouuement encor que l'autre soit de repos. Puis donc qu'il estoit meilleur que les premieres rouelles fussent enjointées ensemble, nature leur a dóné vne forme & espece d'enjointure tresconuenable. Qui est ceste forme tres conuenable? A mon iugement hóme n'en pourroit dire autre que ceste là qu'elles ont, encor que il fust furieux & enragé. Au dessous des cauités superieures de la premiere rouelle, qui logent & reçoyuent les eminences & bossetes de l'os de la teste, y en a deux autres semblables en l'inferieu-

*ce mot est vieux: mais bié propre.
*ce passage est mal traduict au Latin.

re partie, qui enuironnent & embrassent les eminences de la seconde rouelle: & par ce moyen la connexion de la seconde rouelle auec la teste, de qui l'action est baisser & hausser la teste, n'est rié molestée de la premiere rouelle, combien qu'elle soit entremi: & le mouuement vers les costes qui se fait par la Diarthrose de la teste auec la premiere rouelle n'est en aucune chose destourbé ou interrompu. Quelqu'vn peut estre ne s'esmerueillera que la premiere rouelle aye quatre cauités, ni aussi que les deux soyent colloquées en la partie superieure, & les deux autres, en l'inferieure: ni semblablement que les vnes soyent au costé dextre, les autres au senestre: iasoit que toutes ces choses soyent vtilement instituées de nature. Parauanture aussi on ne s'emerueillera point, que la grandeur des cauités soit iustement egale aux eminences qui y entrent : & dira l'on cela n'auoir esté fait par artifice & industrie, ains casuellement, sans que la prouidence de l'ouurier s'en soit entremeslée: iasoit que si elles estoyent plus grandes, elles rendroyent incontinent la iointe trop lasche & vague: & si elles estoyent moindres, la rendroyent trop estroite & serrée, & à ceste cause mal aisée pour le mouuement. Quand ainsi te plaira, attribuons aussi à fortune ce que les cauités superieures sont plus distantes l'vne de l'autre, & les inferieures moins: & qu'entre elles y a autant d'interualle, qu'entre les bosses & prominences qu'elles logent. A grand peine concederay-ie, ce que les bords externes des cauités sont plus hauts, & tournés vers la capacité inte-

rieure, & les bords internes sont plus bas, (ayans * comme vn certain esgoutoir en la capacité externe,) auoir esté fait si admirablement par fortune. Car c'est chose claire que nature vsant de prouidence en la formation des parties, a enuironné les cauités susdites de ces bords, à fin que si aucunefois il aduient que les eminẽces logées en icelles par la vehemẽce du mouuemẽt se fouruoyent & deplacẽt quelque peu, toutesfois elles ne sortent du tout dehors, mais autant seulemẽt & vers la part qu'il est seur à toute la iointe. Cõment peut-on aussi penser ce qui concerne l'apophyse de la dẽt, & la coche de la premiere rouelle où elle est receue auoir esté faite fortuitement Et quand bien nous le confesserions & accorderions ainsi, au moins nul homme de sain iugemẽt n'estimera ouurage de fortune plustost que d'industrie & artifice, le ligament qui attache le bout de l'apophyse releuée contremont, auec la teste. ni pareillement celuy qui serre la dent, au dedans de sa coche, & garde la mouelle spinale d'estre offensée. Semblablement aussi homme n'osera contester chose aduenue par hazard d'auanture, ce qu'estans vingt & quatre rouelles en l'espine, ils ne se trouuent en aucune d'icelles de pareils ligamens que les deux dernierement recités: ni aussi ce que les lineamẽs ne sont faits en autre lieu de la premiere rouelle qu'il n'estoit de besoin. Quant aux apophyses ou forictures, & aux pertuis des rouelles, les estimerons nous pas ouurage d'vne incroyable & incomparable prouidence, & non pas de fortune? Mais il

* *ces mots ne se lisent point au vieil exemplaire, & de faict sont superflus.*

n'est pas encor temps traitter d'icelles : car mon intention n'est en ce lieu parler de l'espine & des rouelles, ains exposer les mouuemens de la teste lesquels nous auons dit estre faits par les iointes de la premiere & seconde rouelle. Il faut donc ici parler de ces deux seulement: reseruans à declarer par ci apres l'artifice qui est d'auantage en leur construction & de toute l'espine.

La teste est remuée par 28. muscles, selon Galien.

- *Huict anterieurs.*
  - 1. *Contant la 7. coniugation de la teste pour 6.*
  - 2. *la 1. coniugation du dos pour 2.*
- *Seze posterieurs.*
  - 1. *contant la 1. & 2. coniugation de la teste pour 8.*
  - 2. *La 3. 4. 5. 6. coniugation des petits muscles de la teste pour autres 8.*
- 4. *lateraus: do la 3. & 4. coniugation du dos: auec lesquels il confont ceux de la 2. coniugation du dos.*

CHAP. VIII.

Retournons derechef à nostre propos, & remettons en memoire premieremét, que les mouuemens de la teste sont gouuernés & ordónés si bien que rien de mieux, ou de plus seur, & plus curieusemét muni, ne se pourroit excogiter attendue la force des ligamens, l'assemblage des eniointures si bié rapportées: la multitude & puissance des muscles q̃ les meuuét. Souuenós-nous aussi, que des poincts proposés nous en auons ia demóstré deux: car nous auós proposé discourir des iointes & ligamens de la teste. Puis que ces deux poincts sont depeschés, venós au troisieme

*comptant la 7. coniugation de la teste pour 6. & la 1. du dos pour 2.

*ou il faut lire 16, ou le nõbre des 28. seroit court de 2. les 8. seront de la 3. 4. 5. 6. coniugation de la teste le 6. de la 1. & 2. coniugation: comptant la 2. pour 4. muscles: & si nous la cõptons pour 6. ce seront 8. autres posterieurs.

*ce sont les muscles de la 3. & 4. cõiugation du dos Gal. de la dissec. des muscles donne à la teste 22. muscles seulement: & de ce nombre

& considerons si aux muscles qui meuuent la teste y a quelque artifice de nature, & quel il est: quoy disputant, ie n'obmetray aucune chose qui concerne leur structure, ains expliqueray leur assiete, grandeur, force, & combien ils sont: & prouueray qu'en tout cela n'ia rien de superflu & inutile: rien defectueux: & sommairement rien qui puisse estre mieux fait & ordonné qu'il n'est. Il seroit certes bon expliquer les raisons & bailler les demonstrations de ce qui apparoit en l'anatomie, quand nous l'aurions veu, & contemplé sur quelque subiect dissequé & presenté à cest effect, pource que la parole de l'homme tant soit elle claire, & elegante, ne peut exprimer si viuement ne nous informer de ce qui apparoit en l'anatomie, comme la veue, & le toucher: mais encor que n'ayons moyen de faire voir cela au lecteur, à cause dequoy mon discours sera plus obscur & difficille, ie m'efforceray neantmoins, tãt qu'il me sera possible, le dilucider, & n'obmettre aucune chose qui ne soit declarée & esclarcie, prenant mon commencemẽt de ce qui s'ensuit. Les muscles qui meuuent la teste sont en nombre vingt & huict, ou plus, enuironnans sa iointe, comme vn rõd de dance: & d'iceux chacun a son action. En la partie anterieure il y en a *huict: en la posterieure,* quatorze: & ceux-ci sont diametralement opposites les vns aux autres. De chaque costé il y en a deux autres: deux du dextre, & deux du senestre, qui sont semblablement *opposites les vns aux autres: & tirent premierement & principalement le col vers eux: puis a-

uec

uec iceluy toute la teste. Nous auons ia mille fois monstré nature auoir constitué toutes choses auec grãde raison & equité, & singulierement ce qu'à tout muscle ayant mouuement elle a opposé vn autre qui face le mouuement contraire: estant necessaire, si ainsi elle ne l'eust fait, que le mouuement fust ou defectueux, ou du tout aboli, par ce que tout muscle n'a qu'vne action, à sauoir cõtraction en soy-mesme. Des muscles qui enclinent & releuent la teste, il y en a * huict petis en la partie posterieure, assis à l'entour de la iointe: les autres plus * grands que ceux-ci, par leurs premiers filets seruãs seulement aux mouuemens de la teste, font mouuoir la premiere & seconde rouëlle : & par leurs autres filets prochains, meuuent les autres cinq rouëlles du col. Des huict muscles que nous auons dit estre petis, quatre font le mouuement droit, qui naissent de l'os du derriere de la teste, vn peu au dessus de la iointe, & sont inserés en la posterieure apophyse ou foriecture de la secõde rouëlle, & en la partie contigue de la premiere. Des autres quatre, les deux procedent, comme les susdits, de l'os du derriere de la teste, & toutesfois se destournent vn peu en dehors, de biais, & s'implantans aux foriectures ou apophyses obliques de la premiere rouëlle, font le mouuement oblique de la teste. Les deux autres pareillement obliques ioignans la premiere rouëlle à la seconde, ont situation cõtraire, & mouuement opposite aux deux susdits. Car les susdits en faisant mouuement oblique de la teste, ensemble aussi approchent la

en recite 4. petis, qui sont morceaux & particules des deux premiers du dos.

** la 3.4.5. 6. coniugation des muscles de la teste.*

** la 1. & 2. cõiugation.*

seconde rouëlle de la premiere: mais ceux-ci reduisent la teste inclinée en son naturel estat, à sauoir la redressent. La situation de l'vn & l'autre des muscles qui ioignent les deux coniugations de muscles ci dessus mentionnées, fait vn triangle. Les trois* coniugations des grands muscles, qu'on pourroit aussi dire estre* quatre, ou* deux, pour la complication des muscles, declarée au liure des* Administrations anatomiques, ont mesme mouuemét que les muscles du dos nommés en Grec ῥαχῖται, & ce mouuement est tel comme ie le vois exposer. Par leurs premiers filets inserés en la premiere & seconde rouëlle, ils remuent la teste seulement: par les autres ils meuuent les cinq rouëlles du col qui restent, & ensemble aident au mouuement de la teste en derriere. Tous ces muscles donc haussent la teste en derriere, & entr'eux, ceux qui sont obliques, font doucemét & petit à petit le mouuement oblique. Des muscles assis en la partie anterieure, ceux qui sont *couchés sous le gosier, par leurs premiers filets inserés en la premiere & seconde rouëlle, flechissent la teste seule, & ensemble auec certains filets obliques la tournent vn peu du biais: & par cesdits filets obliques ont vne propre circonscription, & distinction, cõme de petis muscles. Ces mesmes muscles par leurs autres filets qui flechissent le col contraignent la teste de s'abaisser vn peu. Les autres* six muscles n'abaissent point la teste tout droit, comme les autres susdits, ains doucement la tirent contre bas, en biais, & auec cela menent la teste en la partie anterieure. Car

** en comptant chacun muscle de la 2. coniugation pour deux.*

** car chacun muscle de la seconde coniugation semble estre trois ioincts ensemble.*

** si on ne compte chacun muscle de la 2. coniugatiõ que pour vn.*

** voy la fin du 6. chap. liure 4. des administrations anatom.*

** on les cõpte pour la premiere coniugatiõ des muscles du dos.*

** c'est la 7. cõiugation de la teste, il compte chacun muscle d'icelle pour trois.*

naissans * au dessous des oreilles, võt d'vne traitte se touchans l'vn l'autre au brichet & aux forcelles, tellement que si quelq'vn les vouloit dire estre trois, il ne failliroit point. Nous auons traitté de tous les muscles, non seulement aux liures des Administratiõs anatomiques, mais aussi en vn autre liure dedié à cest argument: & en la lecture de ces liures doit estre exercité celuy qui parfaitement veut entendre, ce que nous disons ici. Quatre * autres muscles robustes & grands, deux de la partie dextre, & autant de la senestre, meuuent à costé le col, & le font quelque peu incliner. D'iceux la coniugation anterieure incline quelque peu le col en deuant: & la posterieure en derriere. La coniugation anterieure est produite de l'apophyse percée qui est en la seconde rouëlle: & l'autre coniugation procede de l'eminence qui est en la premiere * rouëlle. Voila le nombre, l'assiete, la grandeur & la façon du mouuement de ces muscles exposée clairemẽt. Qu'ils soyent en nombre plus de vingt, aucun n'est si mauuais conteur qui l'ignore. Que les vns soyent plus grands, les autres moindres, partie nous l'auons manifestement dit: & partie chacun entendra aisément qu'il s'ensuit necessairement, à ce qu'auons dit, s'il n'est du tout priué de sens & d'entendemẽt: ne se pouuant faire, que le muscle implanté en la forcelle soit petit, & ceux qui sont couchés sur la partie posterieure de la iointe soyent grands. En ceste façon auoir remarqué leurs chefs & leurs fins, nous cognoistrons leur assiete & leur action: par ce qu'elle se fait selon la situa-

*plus tost sont ilz inserés là, & naissãts de la poitrine & forcelle.

*ce sont les muscles de la 3. & 4. coniugatiõ du dos, auec lesquels il semble aussi confondre, ou cõprendre, les muscles de la 2. coniugation du dos.

*par le dedans.

tion de leurs filets, ainsi que ia mille fois il a esté dit. Car nous auons enseigné, que pour la plus part tous muscles ont les filets estendus en leur lógueur: & semblablemét que peu souuent leurs filets se trouuent estre ou de biais, ou trauersiers: si nous considerons la multitude de ceux qui les ont dressés en longueur. Parquoy si parlant de l'assiete de ces muscles, nous n'auons fait mention expresse de leurs filets, il faut entédre qu'ils sont situés comme* ceux de tous les autres muscles. Il ne reste donc plus rien à declarer touchãt les muscles de la teste, ains suffisamment auons exposé leur nombre, situation, grandeur & mouuement.

** a sçauoir selon que leur action le requiert.*

CHAP. IX.

IL faut consequément expliquer ce pourquoy nous auons dit toutes ces choses, à sauoir n'estre possible d'imaginer vne meilleure composition des muscles qui meuuent la teste. Car estant de besoin que ceste iointe fust ferme, asseurée & munie: estãt aussi de besoin que la teste se remue fort aisément, librement, & de tous costés, nous auons prouué ces choses estre repugnantes, par ce que la fermeté & asseurance de la iointe consiste en peu de mouuemens qui soyent petis, & foibles: & l'aisance, agilité & promptitude du mouuemét, en ce que la iointe est lasche & moins serrée. Or nature doit estre grandement louée, en ce premierement, qu'elle a seu choisir & preferer ce qui est le meilleur: mais en ce que du tout elle n'a mis en nonchaloir ce qui moins est vtile, ains la corrigé & accoustré par diuers & singu-

lier artifice, non seulement elle doit estre louée simplement, ains admirée. Par les moyens qu'auons dit, la iointe de la teste a fermeté & asseurãce. Le detriment & difficulté du mouuement qui par necessité ensuit à l'asseurance & fermeté de la iointe, estre recõpensée par la grãdeur, multitude, & diuerse situation des muscles. Chacun entend qu'ils sont plusieurs, &*grands: que leur situatiõ soit diuerse, il apparoit, parce que de toutes parts ils enuironnent la teste en rond, & pour ceste cause aucun mouuement ne defaut à la teste: & de quelque part que nous la voulions tourner, & remuer, il nous est loisible par benefice du muscle situé en ceste partie-là. Declarons maintenant que pour iuste raison & legitime, leur grãdeur est differéte. Les moindres de tous sont ceux de derriere, qui dressent & haussent la teste, & seuls de tous embrassent & couurét exactement la iointe, ayans autant d'auãtage par leur opportune & commode situation, que les autres çà & là dispersés à l'entour, par leur grãdeur. Vne seule autre cõiugation de muscles a sa situatiõ aussi commode, comme faisant le mouuement opposite, à sauoir la premiere portion des muscles couchés au dessous du gosier. Car comme les muscles posterieurs enuironnans la iointe, leuent la teste seulement, ainsi la premiere portion de ces muscles est destinée pour seulement la flechir: & le reste d'iceux qui descend & s'auance iusques à la cinquieme rouëlle de la poitrine, fait la flexion droite, non seulement des rouëlles, sur lesquelles il est estendu, mais auec icelles de la teste.

* *non tous, mais aucũs d'entr'eux.*

Et pource que des huict petis muscles posterieurs, ceux qui font incliner la teste obliquement la leuét tout droit, quand les deux opposites ensemble tout d'vn coup font leur action: & la tienent de biais, ou à costé, quand l'vn des deux opposites seulement fait la sienne: semblablement aussi les petis, qui totalemét sont estédus iusques au col: à ceste raison il a esté necessaire, asseoir en la partie anterieure, des muscles opposites aux susdits qui facent la flexion oblique: & pour cest effect ont esté bastis & dediés les six muscles se rendans à la poitrine, & à la forcelle, qui en flechissant la teste, la contournent en deuant. Quãt aux quatre muscles qui flechissent le col de costé, si l'vn d'eux seul fait son action, le col se tourne & incline vers iceluy: mais toute la coniugation anterieure le flechit quelque peu en deuant & ne le mene rien vers les costés, obliquement: tout ainsi que la coniugation posterieure faisant son action le dresse & hausse quelque peu, sans le faire incliner ni d'vne part, ni d'autre: & quand tous les * quatre font leur action, le col ne panche en * nulle part, ains demeure droit & roide: & en cest endroit nature se voit n'auoir oublié ce que ia mille fois a esté dit, à sauoir de bastir plusieurs instrumens pour vne action, ou quand le mouuement est vehement & fort: ou quand il donne grande vtilité à l'animal. Que le mouuement de la teste soit tresvtile à l'animal, nous l'auons principalement monstré en ce liure. Qu'à cause de sa grandeur la teste aye besoin de l'actiõ

** les deux de la coniugation anterieure, & les deux de la posterieure.*

** il n'est ni haucé, ni baissé, ni tourné de biais.*

des muſcles robuſtes, il eſt ſans doute. Car elle a cela de propre, & qui ne ſe trouue point en aucune autre iointe, par ce qu'en nulle autre iointe du corps l'vn des os ne ſurmonte tant l'autre en grãdeur, cõme l'os de la teſte fait la premiere rouëlle. Nous ne pouuons dire l'os de toute la teſte eſtre deux fois ou trois fois plus grand, non pas quatre ou cinq fois : quand bien ſeroit l'vn ou l'autre, ſi ſurmonteroit-il ia de beaucoup en grandeur ladite rouëlle. Toutesfois il n'eſt pas ainſi: ains chaque os de la teſte eſt trop plus grand que l'vne & l'autre rouëlle. Outre la maſchoire inferieure ils ſont en la teſte ſeze os : & adiouſtant icelle, comme il eſt raiſonnable, veu qu'elle eſt partie de toute la teſte, on ne pourroit calculer combien de fois l'os de toute la teſte eſt plus grand que chacune des deux premieres rouëlles. Il ne ſe pouuoit donc faire que nature ayant accouplé & ioint vn treſgrand os auec vn treſpetit, inſeraſt tous les muſcles dediés pour leur mouuement en chacun deſdits os: mais a eſté neceſſaire tous ces muſcles eſtre ſuſpẽdus de la teſte, & non pour cela eſtre implantés aux premieres rouëlles, ains tant ſeulement ceux qui licitement y peuuent eſtre implantés. Or eſtoit cela licite, comme ie cuide, ou aux muſcles leſquels exercent le mouuement de la teſte vrayement droit : ou à quelqu'vn de ceux qui le flechiſſent contre bas, de biais. Donc tous les muſcles de la teſte, comme de raiſon eſt, ne ſont pas inſerés aux premieres rouelles : ains de la partie

posterieure les petis seulemẽt: & de l'anterieure, la premiere portion des muscles assis sous le gosier: & des costés, certains autres petis muscles qui ioignent la premiere rouelle auec la teste.

CHAP. X.

PArquoy ie n'estime aucun qui se recorde de combien de parties le col doit estre composé, auoir occasion de faire instance, que ces premieres rouelles deuroyẽt estre plus grãdes qu'elles ne sont: pource qu'elles seules occuperoyent tout l'espace qui est là: & ne laisseroyent aucune place pour le gosier, le sifflet, la fleute du poulmon, & autres plusieurs parties concernantes les susdites, ci dessus recitées, qui ont leur situation en ce lieu-là tresnecessaire, & qui ne se peuuent transposer en autre endroit: non seulement pour ceste raison les deux premieres rouelles n'ont peu estre faites plus grãdes, ains aussi pour beaucoup d'autres qui sont de consequence, & lesquelles maintenant ie te raconteray particulierement. Auoir deduit & declaré icelles, & estre cognue la nature & vtilité des parties de l'espine du dos, ce qui reste quant aux muscles d'icelle, & a mestier d'exposition, apparoistra tresmanifestement estre basti & ordonné de nature miraculeusement. Cela est la situation oblique des filets des muscles de l'espine, iaçoit que lesdits muscles soyent estendus tout droit selon la longitude d'icelle: ce que nature fait peu souuẽt & auec respect de quelque vtilité insigne & notable: par ce que les filets de chaque muscle pour la plus part sont droits, & leur situation condui-

te en longueur à droite ligne. Il nous faut entrer en ce discours par ce point. Nature a basti & fabriqué aux animaux l'espine du dos comme vne *carene, & par le benefice d'icelle, nous pouuōs cheminer droits, comme chacun des autres animaux marche en la figure qui luy est plus auantageux d'aller, ainsi qu'auons monstré au tiers liure. Ce seul vsage elle n'a voulu estre d'icelle, mais comme elle est soigneuse & coustumiere vser incidemment d'vne structure à plusieurs vtilités, ainsi premieremēt elle a creusé & percé toutes les rouëlles, & preparé ce chemin cōmode à la portion du cerueau, qui doit descendre par le dedans d'icelle. Secondement elle ne l'a point edifiée d'vn os seul, simple, & sans agencement, combien que cela fust plus vtile, pour en faire vne assiete ferme & seure, parce que n'estant construite de diuerses iointes, elle ne pourroit estre ni delouée, ni entorcée, ni molestée d'autre semblable passion. Et certes si elle eust respecté seulement de la faire mal aisée à receuoir iniure, & si elle n'auoit autre but de plus grande importāce que cestuy-la en la fabricature des membres du corps, elle ne l'eust faite que simple, d'vne venue, & sans artifice, ni agencement: car qui voudroit façonner vn animal de bois ou de pierre, on le feroit ainsi: pource qu'il seroit plus auātageux faire vn fondement stable, & ferme, estendu le long de l'espine, que plusieurs osselets enioints & rapportés ensemble. En vn animal de pierre ou de bois les extremités du corps, comme bras & iambes, faites ainsi seroyent meilleures, & à

*en la mer mediterr anée, ce vocable est cōmun pour le fonds d'vne nauire.

preferer, voire le corps de telles ſtatues eſtât taillé d'vne ſeule pierre ſeroit plus ſeur de n'eſtre point outragé & endommagé, que s'il eſtoit aſſemblé de pluſieurs pieces. A l'animal qui doit vſer de ſes membres, cheminer de ſes pieds, prendre de ſes mains, hauſſer & abaiſſer le dos, il n'eſtoit plus profitable auoir vn ſeul os aux pieds, aux mains, & en toute l'eſpine: ains pource qu'il vſe de pluſieurs & diuers mouuemens il a eſté meilleur l'accommoder pour cela de pluſieurs os, que le rendre inhabile à ſe mouuoir: par ce qu'en quelconque partie il eſt deſtitué de mouuemét, il ne ſemble differer d'vn animal de pierre, & pour ceſte raiſon n'eſt plus animal. Parquoy eſtant le mouuement de la propre eſſence de l'animal principalement & ſingulierement, & ſe faiſant tout mouuement par eniointures, il a eſté plus expedient le conſtruire de pluſieurs parties, deſquelles toutesfois le nombre eſt prefix & determiné. Car ſi toute la iambe a beſoin de pluſieurs parties, pour cela elle n'en a pas beſoin d'infinies: ains nature regardant à vn autre but a determiné & conſtitué le propre nombre des parties en chaque membre. Ce but eſt l'aſſeurance d'iceluy, & ſa preſeruation de n'eſtre aiſément endommagé. Parauenture conſiderant l'vn & l'autre but alternatiuement, quand en ton eſprit tu contempleras les mouuemens neceſſaires & diuers de toutes les parties, tu accuſeras & blameras nature d'auoir fait l'os de la cuiſſe ſi grand, & du haut bras auſſi: & au contraire quand tu balanceras la tuition & ſeurté des parties, tu iu-

geras l'espine deuoir estre bastie d'vn seul os, & non de plus que vingt, comme ils sont maintenant: mais nature ne met point cela en consideration separémét, ains tousiours a respect de l'vn & de l'autre: à sauoir de l'action qui est premiere en dignité & excellence: & apres elle de la tuition & seurté: combien que pour la durée & con seruation de la santé, la tuitiõ & seurté de la partie soit premiere, & de plus grande consequence, & l'action de moindre estime. Si ainsi tu le veux peser & *examiner, i'espere te prouuer comme ci dessus i'ay fait des pieds & des mains, n'estre possible d'imaginer vn autre proiect plus iuste & parfait pour auoir egard ensemble à l'action, & santé de la partie, que nature s'est proposée en la structure de l'espine. *comme nature le considere.*

CHAP. XI.

SI l'os de l'espine estoit vnique & seul, il n'est besoin remonstrer qu'en ces parties l'animal seroit immobile, estãt comme embroché ou em palé. Et quand nous eussions esté en la place de Promethée fabricateur des animaux, de cela nous fussions-nous bien apperceus. Mais ce dequoy ni toy, ni moy, ni autre hõme quelconque se fust peu auiser, & neantmoins que Promethée a bié cogneu, ie te le vois dire: c'est, pourquoy on n'a fait en l'espine que deux, trois, quatre os, ou pour abreger peu en nombre, ains plusieurs, rapportés & adioustés ensemble en plusieurs manie res comme ils sont maintenant. Ie declareray le nombre d'iceux estre bien mesuré, comme aussi

leurs apophyses ou foriectures: les assemblages & liaisons des iointes: les ligamens d'icelles : les pertuis: brief que toutes ces choses sont merueilleusement bien edifiées, tant pour la facilité de l'action, que pour la seurté de ne receuoir outrage, de sorte que si nous imaginons quelque chose tant soit elle petite estre changée, ou du tout abolie, ou exterieurement quelque chose estre adioustée, ou retrenchée, incontinent la partie se trouuera foible. Il faut entamer ceste narration par la partie la plus noble & principalle de toutes celles qui sont en l'espine, à sauoir par la mouëlle, que les Grecs nomment νωτιαῖον μυελόν. Il n'est possible nier qu'il n'aye esté necessaire de la faire, & qu'elle n'a peu auoir meilleure situation que dans l'espine : & si ne peut on dire que ceste sienne situation est bonne, & cómode, mais qu'elle en eust peu auoir vne plus seure. Si du tout elle n'estoit point faite, de deux choses l'vne seroit auenue, ou que toútes les parties sises au dessous de la teste seroyent immobiles du tout: ou il eust falu conduire en chacune d'icelles vn nerf du cerueau. Si les susdites parties estoyent immobiles du tout, il seroit vray ce qui n'agueres a esté dit, que l'animal ne seroit plus animal, ains seroit cóme vne statue de pierre, ou de terre. De conduire vn petit nerf du cerueau en chacune desdites parties, cela seroit à faire à vn maistre qui n'auroit aucun respect de l'asseurance & tuition des nerfs : par ce que non seulement il ne seroit pas seur mener par si grand interualle vn petit nerf qui peut estre cassé & rompu, ains non pas mes-

me vne des parties qui sont plus puissantes, comme vn ligament, vne veine, ou vne artere. Car ces deux sortes des vaisseaux, tout ainsi que la moelle spinale, naissans de leur propre origine, comme les troncs de leurs racines, quand ils s'auancent, & sont presque venus à chacune des parties, enuoyent çà & là des rameaux, qui suggerent, & fournissent ce qui procede de leur origine: en ceste façon il a esté meilleur que la moelle spinale, comme vn ruisseau, coulāt du cerueau, ainsi que d'vne fontaine, enuoye à toutes les parties, pres desquelles elle passe, vn nerf comme vn ruisselet de mouuement & sentiment: ce qu'a esté veritablement ainsi ordonné, comme il apparoit manifestement: parce que tousiours vn nerf est mandé aux parties prochaines de la moëlle spinale. De cela nous auons fait ci dessus mētion, & n'estime aucun si grossier & rude qui ne iuge estre plus seur, que par l'interuention de la moëlle spinalle la faculté du mouuement soit espandue de la source ou habite la raison, en chacune des parties inferieures, que si elle estoit departie du cerueau en icelles par quelque nerf petit & mince, sans l'interposition d'aucun autre membre. Maintenant est-il temps cōsiderer ce qui est dependant & prochain à ce discours: à sauoir, qu'estant la moëlle spinale à l'endroit de toutes les parties sises sous la teste, comme vn autre cerueau, il a falu la remparer d'vne closture, ainsi qu'est le cerueau, qui soit dure, & mal aisée à receuoir iniure: & ceste closture estre située & posée en quelque lieu. N'a-il donc esté meilleur cauer

& percer la partie faite d'os, sur laquelle le corps de l'animal est fondé comme vn bateau sus sa carene, à fin qu'elle donne chemin à la mouëlle, & qu'elle luy soit comme vne fortification & boulevert? Nous pouuons donc ia conter quatre vtilités de l'espine: la premiere qu'elle est comme siege & fondement de tous les membres necessaires à la vie: la seconde, qu'elle est comme le chemin de la mouelle: la troisieme, qu'elle est le rampart asseuré d'icelle: la quatrieme, qu'elle est instrument du mouuement que les animaux font & exercent du dos: & outre icelles, vne cinquieme comme supernumeraire, qu'elle est comme vn fort & boulevert des entrailles qui par dedãs sont couchées sur icelle. Mais ceste là suit necessairement les autres quatre susdites, qui sont les principales intentions de nature en la fabricature de l'espine: à laquelle nature a donné vne propre & particuliere construction plus qu'aux autres membres du corps. Car pource qu'elle est comme la carene, fondement, & appuy de tout le corps, elle est bastie de plusieurs pieces d'os & fort durs: par ce qu'elle est le chemin de la moelle spinale, elle est creuse par dedans: par ce qu'elle luy sert comme de muraille, elle est garnie tout à l'entour de plusieurs deffenses, lesquelles ci apres ie declareray: par ce qu'elle est instrument du mouuement, qui est le poinct principal qu'icy i'entreprends declarer, elle est construite de plusieurs os rapportés ensemble par eniointures.

CHAP. XII.

IE deduiray & enseigneray maintenant la cause pourquoy elle n'est bastie de trois ou quatre lôgs os, côme tout le bras est côposé du haut & petit bras: & toute la iambe de l'os de la cuisse & de la greue, ains de vingt & quatre os en l'hôme, outre l'os du croppion, qui est au bout d'icelle: & aux autres animaux de plusieurs que vingt & quatre: monstrant en cela quel est l'artifice de nature, & reduisant tout ce discours à trois principaux articles. Le premier & plus necessaire pour la disputation presente. Que les rouëlles de l'espine doyuent estre plusieurs & petites. Le second, Que ses parties les plus grandes & notables sont quatre, le col, le dos, les reins & l'os du croppion nommé des Grecs ἱερόν & πλατὺ, qui signifie, l'os sacré & large. Le troisieme. Qu'au col doyuent estre sept rouëlles: au dos douze: aux reins cinq. Quant à ce qui concerne le grand os du croppion, ie monstreray auoir esté meilleur qu'il soit composé de quatre pieces. Le premier article duquel i'ay principalement besoin en ceste presente deduction, à sçauoir qu'il est plus profitable que l'espine soit côposée de plusieurs os fort petis, a esté verifié manifestement, quand i'ay recité la nature de la mouëlle spinale, & les maladies ausquelles tombe l'animal, quand les rouëlles sont deplacées de leur lieu. Sa nature est semblable à celle du cerueau: & les accidens suruenans quand elle est offensée, sont semblables à ceux qui nous assaillent, quand

le cerueau est blessé: a sauoir que le mouuement & sentimét de toutes las parties inferieures sont interessés, quand quelque rouëlle est endommagée: ce qu'aucun n'ignore. Mais ce que dit Hippocrates, si plusieurs rouëiles qui se suyuent de rang, sont deloées & deplacées, cela estre mauuais: si vne seule s'oste du rang & de la liaison des autres, cela estre pernicieux, n'est entendu de chacun: & est ce dequoy nous auons signammét besoin en ce propos. Cela Hippocrates a escrit pour nous enseigner la cause de l'accident susdit, par ce que si plusieurs rouëlles sont esbranlees hors de leur lieu, & chacune d'icelles peu esloignée de sa place, lors il se fait vne contorsion de la moëlle spinale circulaire, & non angulaire: mais si vne seule rouëlle se iette hors de son assiete, la moelle estāt flechie en si peu d'espace, & si estroit sera grieuement trauaillée, & la rouëlle qui est sortie hors de son lieu, la comprimera pour le moins, si elle ne la rompt. Si ainsi est, & la moelle spinale ne peut souffrir vne grande & soudaine flexion, & l'espine ne peut auoir mouuement par enioinctures grandes, laches, & fort distantes l'vne de l'autre qu'auec grand peine & * ennuy, il a esté plus profitable la bastir de plusieurs petites, qui s'aident chacune en son endroit vn peu à faire son mouuement: par ce qu'en ceste sorte la flexion d'icelle se fait non angulairement, ains selon la rondeur & circonference du cercle: & la moelle spinale euite tout le dāger ou elle se pourroit trouuer estant foulée, & cassée & rōpue. Parquoy cela monstre clairement auoir esté plus auan-

*Tant d'elle que de la mouelle.

uan-

uãtageux construire l'espine de plusieurs os, ayãs petit mouuement: & c'est ce que disons nous estre de besoin pour confirmer & dilucider nostre discours. Nous differerons l'exposition des deux autres articles en autre temps & lieu : par ce que ie me haste d'exposer les muscles de l'espine, pour la declaration desquels toutes ces choses se deuoyent deduire & expliquer: cõbien qu'elles soyent d'elles mesmes vtiles, & seruent à declarer la construction desdits muscles. Car puis que nous auons demonstré, que les rouelles de l'espine doyuent estre plusieurs en nombre, il est raisonnable, que chacune d'icelles doit auoir son mouuement propre. Or si deux muscles estendus depuis la teste iusques à l'os du croppion, auoyent leurs filets droits, couchés en longueur, il ne se pourroit faire que toutes les rouelles eussent mouuement particulier, attendu qu'elles seroyent toutes tirées egalement par lesdits filets. Mais par ce que les filets des muscles de l'espine sont obliquement inserés en chacune rouelle, nous pouuons tourner de costé, dresser, flechir tantost vne partie d'icelle, tantost l'autre: & nous estant loisible la mouuoir ainsi, partie apres l'autre, nous pourrons aussi la mouuoir toute d'vn coup, & la remuer de tous les filets de ces muscles ensemble, sans que la particuliere construction, situation, & figure, telle qu'elle estoit au mouuement de chacune piece, se face & s'ensuyue au mouuement d'icelle totale: parcequ'estendãs les filets de ces muscles, ainsi qu'ils sont couchés le long de l'espine, nous pouuons prom-

ptement mouuoir toute, mais non chacune des rouelles separément. Parquoy il faut tenir pour meilleure la construction d'icelle qui peut seruir aux deux mouuemens qu'à vn seul. Et si d'auantage estant ainsi cóstruite, elle a de surcroit deux autres mouuemens, faut-il pas dire ceste structure estre plus excellente que l'autre vne infinité de fois ? Or elle les a. Car les contournemens des rouelles vers chaque costé, ainsi comme l'espine est bastie, se font par chaque rang des filets, exerçans leur action separément, ou si la structure de l'espine estoit autre, nous aurions seulemét puissance de l'eriger & courber. A ceste cause il a esté bien dit ci dessus, que les muscles communs de toute l'espine auec leur partie superieur attachee à la teste, meuuent les iointes des premieres roüelles de l'espine: ne se pouuant faire qu'aux seules premieres roüelles leurs filets de soudaine rencontre soyent droits, & aux autres obliques, parçe que depuis le commencement iusques au bout, l'espine garde mesme ordre d'assiete en ses rouelles: outre ce que de telle situation des filets n'en reuient aucune incommodité, consideré que par iceux la teste a * mouuement droit, & d'auantage deux autres * obliques. Voila la raison pourquoy les muscles de l'espine ont leurs filets situés ainsi.

** Quand les deux obliques situes d'vn costé & d'autre, font leur action ensemble.*

** Quãd les obliques d'vn costé seulement, font leur action.*

CHAP. XIII.

ENtrons en propos de ce qui reste à expliquer touchant les rouelles, & declarons par ordre competét, ce qu'auions differé à exposer. Le premier poinct, si ie ne m'abuse, estoit traitter de la

petitesse des rouelles eniointées auec la teste. N'a gueres il a esté dit, les premieres rouelles n'auoir peu estre grandes, pour la multitude des parties qui doyuent estre logées & colloquées en cest endroit. Il est aussi notoire, comme ie cuide, que les rouelles qui sont au dessus des autres, raisonnablement doyuent estre moindres que celles qui leur sont au dessous, si nous considerons la structure & proportion de toutes choses posées sous quelque autre: veu que ce qui est porté & soustenu, doit estre moindre que ce qui le porte & soustient: & c'est la cause pourquoy nature a fait l'infime de tous les os de l'espine, le plus grand, pource qu'elle l'a mis au dessous des autres tous comme vn fondement. Apres cestuy-la le plus grand os est la rouelle conioínte auec iceluy, située la vingt & quatrieme depuis la premiere, & la cinquieme de rang entre les rouelles des reins: qui parce qu'elles sont au dessous des autres, à bō droit sont les plus grandes de toutes: & principalement la cinquieme, ainsi qu'ores il a esté dit. Car les autres sont d'autant moindres, qu'elles s'esloignent de la situation la plus basse. A ceste cause la premiere rouelle des reins est la moindre des cinq qui sont en iceux : & la derniere du dos qui est eniointée auec icelle, moindre encor, & encor moindre celle qui la precede: ce qui va tousiours ainsi continuant, iusques à la teste, si n'est que quelqu'vne vn peu plus grande que les adiacentes & voisines, soit interiectée, pour quelque notable vtilité, comme nous declarerons au progres de ce discours. Voila donc la

la raiſon pourquoy les premieres rouelles ſont petites.

CHAP. XIIII.

IL faut ſuyuamment declarer à quel vſage, elles n'ont point les apophyſes & foriectures qu'ont les autres: pourquoy elles ſont de corpulence plus minces & tenues que les autres, & ont leur cauité interne plus large. Si quelqu'vn ne s'eſt encor perſuadé aucune choſe n'eſtre faite de nature ſans raiſon, en vain aye eſté eſcrit tout ce qui a eſté traitté ci deſſus. Ce neantmoins, encor que ie ne cuide eſtre aucũ, qui quãt à cela, doute de la prouidence de nature, ſi ne penſe ie tous eſtre phyſiciens, & cognoiſtre toutes les œuures d'icelle. Qui ſera tel, qu'il ſe prepare & ſe haſte d'ouyr ce qui reſte: & premierement quant à ce qui concerne le creus & cauité de toutes les rouelles, qu'il apprenne le commun reſpect de nature en telle conſtruction: puis de ce qui eſt commun, qu'il coniecture ce qui eſt particulier aux dites rouelles de luy-meſme, & ſans eſtre inſtruit de nous. Qui aura entendu le but de nature en faiſant les trous interieurs de l'eſpine plus larges ou plus eſtroits, auoir eſté la groſſeur de la moelle contenue en iceux, il trouuera aiſément la raiſon de la diuerſité du trou en chaque rouelle. Car n'ayant nature pour autre cauſe, comme ci deſſus a eſté monſtré, creuſé en ceſte ſorte les rouëlles, que pour donner vn chemin ſeur à la moelle ſpinale, leur capacité interne doit eſtre egale à la groſſeur de la moelle. Or n'eſtant la moelle touſiours egalement groſſe en chaque rou-

elle, & se trouuant plus grosseaus premieres rouelles qu'en toutes les autres, il est conuenable & equitable aussi que la largeur de leur pertuis soit plus gtande qu'en toutes les autres. Si donc il a falu que leur pertuis fust fort large, à cause de la grosseur de la moelle, & qu'elles soyent fort legeres, pource qu'elles sont assises sur toutes les autres, il est euident qu'elles doyuent aussi estre minces & tenues: par ce que si elles estoyent larges de pertuis, grosses & massiues, elles ne pourroyēt estre legeres. Pour cest vsage les premieres rouelles ont leur interne capacité large, & de corpulence sont tenues & minces.

CHAP. XV.

QVelqu'vn aussi, sans estre informé de nous pourra inuēter la raison, pourquoy la grosseur de la moelle spinale a esté faite de nature inegale: & pourquoy nature la fait de plus en plus mince & tenue en la partie inferieure de l'espine: veu qu'ayant pour but vne certaine mesure iuste, elle l'a faite aussi grosse dans chaque rouelle, qu'il est conuenable. Nous exposerons toutesfois ce qu'en iugeons: remettans en memoire l'vsage de la moelle spinale: par ce que pour l'vsage auquel elle est vouée, il est meilleur qu'elle soit ainsi grosse qu'elle est, dans chaque rouelle. Nous auons declaré la moelle auoir esté faite pour la distribution des nerfs qui doyuent mouuoir toutes les parties situées au dessous de la teste: & en cela nature est admirable, qu'elle a produit du cerueau la moelle aussi grosse que suffisamment il est de besoin pour toutes les parties

inferieures: & certes elle ſevoit toute cõſommer aux propagations des nerfs, tout ainſi qu'vn trõc d'arbre en pluſieurs branches. Si l'animal n'eſtoit formé & baſti auec artifice, ou ſi nature ne ſe fuſt propoſé le reſpect ſuſdit en la groſſeur de la moelle ſpinale, il euſt falu que aucune-fois elle ſe trouuaſt ou n'eſtre eſtendue par toute la longueur de l'eſpine, ou eſtant fait le depart des nerfs en tous les membres, auoir encor quelque portion ſuperflue. Or ſi nature l'auoit tirée du cerueau moindre que l'vſage des parties ne requiert, la derniere partie de l'eſpine incontinent ſe trouueroit vuide, & les parties inferieures ſeroyent immobiles, & inſenſibles. Et ſi au contraire elle eſtoit plus grande, quelque partie d'icelle au bout de l'eſpine ſeroit ſuperflue, comme vn ruiſſeau deſbordé & reſpandu hors de ſon canal, qui fait vne eau dormante, accroupie, & inutile. Ne ſe trouuant ni l'vn ni l'autre en aucun genre d'animaux, ains ſe finiſſant la mouelle auec l'eſpine, ainſi qu'elle a commencé auec elle, quelle raiſon allegueras-tu pourquoy tu ne doyues * conſentir à ce qu'auons dit, & admirer nature? Car eſtant neceſſaire que la moelle ſpinale ſoit diuiſée en cinquante & huict rameaux de nerfs, elle la produite ſi grãde & groſſe du cerueau, qu'elle eſt egale à la diſtribution de ces nerfs, ſans qu'aucune choſe en icelle ſoit ou defectueuſe, ou redondante: en quoy on ne peut condignement admirer nature. Et ſi nous cognoiſſons le lieu ou premierement les nerfs procedent de la moelle ſpinale, d'auantage com-

** Qu'en noſtre corps rien ne ſe faict temerairement: ains auec induſtrie, artifice, & prouidence de nature.*

bien est grand vn chacun d'iceux, & en quelle partie il va, non seulemét tu magnifieras & loueras l'artifice de nature, ains aussi son equité. Les lieux d'où les nerfs sortent, sont si seurs & remparés, que les nerfs ne sont ni foulés, ni cassés, ni rompus, ni (pour abreger,) molestés, en tant & si grands mouuemens de l'espine. La corpulence & grosseur de chaque nerf est telle que demande la partie qui le reçoit : & tout le chemin qui est entre la premiere production des nerfs, & la fin de la derniere, est merueilleusement agencé & muni pour la tuition & seurté de chacune d'icelles. Mais nous en parlerons en la continuation de ce discours. Maintenant i'expliqueray ce qui reste seulement à declarer, touchant la construction de l'espine, de laquelle ie pretens parler en ce liure, retournant là d'où i'ay fait ceste digression. Estant la mouelle spinale comme vn second cerueau à toutes les parties qui sont sous la teste, estant aussi en faueur d'icelle preparée l'espine, comme vn chemin duquel elle ne se peut fouruoyer, & comme vn fort asseuré, pour ceste raison nature a inuenté & excogité plusieurs choses & admirables en la fabrique des rouëlles, & singulierement la creste, que les Grecs nomment ἄκανθαν, comme si nous disions espine ou areste, qui est produite du milieu de la partie posterieure: estant comme vn palis, mis au deuant de toute l'espine: & qui plustost seroit cassée, brisée, & en toutes manieres molestée, auant que l'espine en sentist aucun

mal. Ceste creste est releuée sur la partie posterieure des rouelles, & sur icelle est encor par dessus iettée tout à l'entour grãde quantité de chartilage. Parce que la substance de la chartilage, comme ci dessus l'auons demonstré, est tresidoine pour couurir & deffendre les parties qui luy sont au dessous, veu qu'elle ne peut estre brisée & rompue, comme vne substance dure & friable: ni cassée, & incisée, cõme vne substance molle & charnue. A ceste chartilage nature de surplus a appliqué des ligamens nerueux, larges, puissans, gros & espois: qui preseruent & tiennent attachée toute l'espine, à fin que ce qui est composé & assemblé de toutes les crestes des rouelles, soit vn corps: & combien que les crestes soyent fort distantes l'vne de l'autre, ce ligament nerueux est cause que toutes sont comme reduites en vn corps, & ont grand & notable mouuement: parce que ce ligament est iusques là dur, que quãd on la flechit, l'espine s'estend aisément: & iusques là mol, qu'il n'est rompu, ni en autre sorte offensé, quand l'espine est estendue: iasoit que si nous l'imaginons estre vn peu plus dur, il resistera au mouuement: & retiendra les rouelles en la place, où auparauant elles estoyét, pource qu'il ne les peut suyure, quand elles s'esloignent & escartent l'vne de l'autre. Et s'il estoit plus mol, encor qu'il n'empeschast point le mouuement, il ne pourroit conseruer & entretenir ferme l'assemblage & liaison des rouëlles: mais estant mediocrement dur, il est propre à l'vn & l'autre vsage. Semblablement le ligament qui

conioint la partie anterieure des rouelles, a vne symmetrie & moderatiõ exacte de durté, & mol lesse, conuenable à ces parties-là. Mais nous en parlerons ci apres. L'espine outre ce qu'auons recité auoir esté fait pour sa seurté & deffense, a aussi la figure de ses crestes & apophyses fort appropriée: parce que celles qui sont situées au dessus, sont tournées contre bas: & celles qui sont au dessous, sont tournées contremont, de façon que leur forme est tressemblable aux edifices nommés des Grecs ψαλίδες, & de nous, voutes, ou arcades: laquelle figure souuent nous auons dit plus difficilement estre endommagée, que toutes les autres, Il ne faut dõc plus s'esmerueiller si la creste & apophyse posterieure de la seule rouëlle qui est au milieu de tous, n'est inclinée çà ni là, à sauoir, ni vers le col, ni vers les reins: mais est du tout droite, sans pancher ni en l'vne, ni en l'autre partie, & foriettée tout droit en derriere. Cela procede de la mesme prouidence de nature: parce qu'elle ne pouuoit faire toute l'espine semblable à vne voute, si premieremẽt elle n'eust tourné contremont toutes les crestes qui naissẽt en la partie inferieure, & courbé contre bas toutes celles qui s'auancent en la partie superieure: puis si en second lieu elle n'eust rapporté la suite des vnes & des autres en vne limite commune, droite, n'inclinante çà ni là qui soit comme le dessus ou le fest, ou la clef, au berceau d'vne voute. La grandeur de ces crestes & apophyses est in egale en chaque rouëlle, ce qui est aussi fabriqué de nature par merueilleux artifice, & singuliere

prouidéce, estant raisonnable auoir quelque respect de leur grãdeur, là où quelque membre noble & de grande importance a mesme situation auec la moelle : & là où la moelle est seule, il n'estoit equitable les faire fort longues, d'auantage il n'estoit possible ou conuenable, d'vne petite rouëlle extraire vne longue creste, ni d'vne grãde, vne petite & courte. Parquoy veu que le cœur est logé dans la poitrine, & la grande artere couchée sur l'espine, en cest endroit-là nature a fait les crestes des rouëlles fort longues : & en toutes les autres parties, fort courtes. Les autres pieces de l'espine sont les reins, l'os du croppiõ, & le col: desquelles le col & les reins confrontent d'vne part & d'autre auec le dos : mais l'os du croppion le plus grand de tous, est au plus bas de tous, posé là de nature, ainsi qu'auõs dit, comme vn fondement de toute la chaine des rouelles. La grandeur des rouelles est notable & insigne aux reins. Au dedans d'icelles est couchée la grande veine, & la grande artere. L'os du croppion est encor plus grand que les susdites rouelles : iaçoit qu'au dedans d'iceluy ne soit situé aucun membre de fort grande importance. C'est donc à bon droit que les crestes des rouelles qui sont aux reins ont esté faites les plus longues apres celles de la poitrine : mais pource que les rouelles du col sõt les plus tenues & minces de toutes, elles ne peuuent auoir la creste longue & ferme, estant dangereux, que si elle estoit longue, facilement elle ne fust rompue à cause de sa tenuité. Parquoy nous auons bien dit vn peu ci deuant, nature a-

uoir fait les crestes des rouelles inegales, ayant egard à la corpulence & grosseur des rouelles & à l'exellence des parties couchées sur l'espine.

CHAP. XVI.

NOus n'aurons donc plus, comme ie cuide, occasiō de douter, pourquoy les crestes des douze rouëlles du dos ne sont toutes egales. Cōbien que toutes ces rouelles soyent au dos & au pourpris & contenu de la poitrine, celles toutesfois qui sont au dessous de la courtine ou diaphragme, ne sont pres du cœur, ains en sont fort reculées, comme aussi celles qui sont aux reins. La cause aussi pourquoy nous auons dit les plus grands membres & pieces de l'espine estre quatre, nous sera cognue. Car estant la poitrine au milieu bornée par dessus, du col, par dessous, des reins: & toutes ces rouelles estant soustenues & portées sur l'os du croppion, comme sur vn commun fondement de toutes, necessairement pour ceste raison les pieces de toute l'espine sont quatre. Auoir acheué ce discours, tu orras la raison pourquoy vn membre de l'espine est cōposé de sept rouelles: vn autre de douze, le troisieme de cinq: & le dernier de quatre. Il nous faut pour le present declarer, comme chose qui despend de ce que dessus nous auons traitté, pourquoy les rouelles des reins ont neuf apophyses ou foriectures, & celles du col, ouze. Ainsi certes que l'apophyse posterieure de chaque rouelle, à sçauoir sa creste, luy sert de rampart & boulevert, comme il a esté demonstré, ainsi chaque rouelle

a deux autres foriectures, vne de chaque costé, qui couurent & deffendent semblablement ces parties-là, & d'auantage sont comme vn siege, mis au dessous des muscles de l'espine, tāt externes qu'internes, qui sont couchés sus icelles, auec les arteres, veines & nerfs, ou qui sont enuoyés ausdits muscles, ou qui passent par iceux. Les rouëlles dudos ou de la poitrine, ont vne troisieme vtilité de leurs foriectures, dediée pour l'eniointure des costes, qui est tresnecessaire pour l'action de respirer: de laquelle nous auons escrit plus amplemēt en vn liure particulier. Les bords & extremités de ces apophyses ainsi que de toute l'espine sont tournées vers le milieu d'icelle, parce que toutes les rouelles sont inclinées vers ce lieu-là, pour la raison susdite. Ces foriectures laterales sont grosses aux rouëlles de la poitrine: tenues & minces aux rouelles des reins, & du croppion: grosses & fourchues, aux rouëlles du col, pource que les costes ne sont pas seulement eniointées auec icelles, ains reposent totalemēt dessus: parquoy il a esté raisōnable faire ces apophyses ausdites rouelles de la poitrine, fermes & stables: mais aux rouëlles des reins & du croppion, il n'a esté besoin les faire si puissantes, pource que seulement elles portēt les muscles & vaisseaux. Celles du col à bon droit sont fourchues: & de leurs fourchons, celuy qui est le plus grand à comparaison de l'autre regarde contre bas, & le moindre contremōt: & ceste apophyse, comme de surcroit, a esté donnée aux rouelles du col seulement, parce que leur creste est moindre que

en toutes, comme il a esté demonstré, iaçoit que la moelle spinale en cest endroit-là est abondante & copieuse: car comme nous l'auons discouru, les premieres parties d'icelle & plus voisines du cerueau son plus nobles, & ont plus grande quantité de sa substance. Pour ceste raison nature a fait les apophyses trauersieres desdites rouelles grosses & fourchues, à fin que ce qui manque à la seurté & deffense de ceste partie-là, pour estre courte sa creste, soit recompẽsé par ces foriectures trauersieres. Tout ce qui cõcerne l'espine iusques ici est bien & iustement ordonné. D'ici en auant considerons & pesons diligemment ce qui se dira des autres apophyses, & des enioin tures faites par icelles. Estant besoin que toutes les rouelles ensemble facent l'espine comme vn corps ferme & stable, toutesfois agile & prompt à se mouuoir, nature auec vn excellent artifice l'a faite idoine & propre à ces deux vsages, combien qu'ils soyent contraires, de quoy la deuons exalter & admirer. Car toutes les rouelles fors les deux premieres, en leur anterieure partie sõt fermement & seurement attachées ensemble: & en leur posterieure, eniointées: & ainsi, à cause de leur liaison & connexion anterieure, ont leur cõionction & situation ferme par derriere, sans estre empeschées en leur mouuemẽt, parce qu'en leur partie anterieure elles ne sont pas vnies, ains seulement attachées ensemble, & en leur partie posterieure sont distinguées par iointes grandes & notables. A ceste cause nous pouuons grãdement nous flechir en deuant, & non pas en der-

riere & si nous-nous efforçons par trop de ce faire, nous romprõs le ligament anterieur, qui les ioint & assemble si iustement & exactemẽt, que on les penseroit estre vnies: & qui se lasche quelque peu, quand nous-nous renuersons en derriere. Car faire ne se peut-il, qu'ensemble il soit fort, & s'estẽde beaucoup: iasoit que merueilleusement nature s'est estudiée de le construire ainsi, tant qu'il a esté possible: & pour ce respect l'a fait glueux & lent, ou' comme Hippocrates le nomme en Grec μυξῶδες.*Nous traitterons ci apres de sa substance. Or n'estant expedient que l'espine fust egalement flechie en deuant & en derriere, parce qu'en ceste façon elle seroit du tout foible & lasche, il a falu que des deux nature choisist le meilleur. Considerons ici l'vsage de l'vn & de l'autre, & nous cognoistrons que pour toutes les actions de l'homme il est meilleur que flechissons l'espine en deuãt: & que cela mesme est moins fascheux aux vaisseaux couchés sur l'anterieure partie d'icelle, à sçauoir à la grande artere, & à la veine caue qui se romproyent, si renuersant en derriere l'espine elles estoyẽt trop tirées, tendues & violentées. Estãt donc necessaire que la partie anterieure de l'espine fust attachée & serrée par la liaison des rouelles, à bon droit les enioinctures ont esté faites en la partie posterieure d'icelle. & ici ie finiray ce liure: parce que restãt encor à dire tresgrand nombre de choses, pour l'explication de l'espine, qui ne peuuent estre traittées en ce liure, ou autrement il seroit hors de mesure long & prolixe, il m'a semblé plus à

** μύξα signifie l'humeur que nous mouchons. μυξῶδες, ce qui est glueux lẽt, obeissant, comme s'il estoit abbreuué & engressé de telle humeur.*

propos reseruer au prochain liure ce qui reste, veu principalement que ces choses commodément se peuuent diuiser, tellement qu'en ce liure nous en ayons opportunément declaré vne part, & differé l'autre au liure suyuant.

LIVRE TREZIEME

DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN DE CLAVDE GALIEN.

CHAP. I.

ESTANT la face posterieure des rouelles diuisée en trois parties, la premiere d'où sort la creste, * qui est vrayement moyenne: & en deux autres situées d'vn costé & d'autre de la premiere, terminées & limitées par les racines des apophyses trauersieres, ie cuide estre euident & notoire à chacun, que non seulement il a esté meilleur, ains mesmes n'a esté loisible, faire les eniointures desdites rouelles en la partie du tout moyenne, veu que ia elle est prise & occupée de la creste. Quant aux deux autres parties qui restent, si les rouelles estoyent eniointées en l'vne d'icelles, & en l'autre fermement *attachées, premierement nature eust oublié son equité, dōnant constitution & structure inegale & diffe-

* laquelle partie de la rouelle.

*comme en la face anterieure.

rente à semblables parties: secondemét elle eust fait pancher toute l'espine* vers vne partie: tiercement elle eust gasté & destruit la moitié des mouuemens que les rouelles ont: & ne nous seroit possible les remuer d'vne part & d'autre, veu que l'vne moitié de leur mouuement seroit manque & impuissante: d'auantage quand nous flechissons les rouelles, la partie liée ne pourroit suyure celle qui seroit eniointée, & retarderoit son mouuement: & par ainsi non seulement la moitié, mais presque tout le mouuement seroit ruiné. Voila les vtilités qui nous reuiennent par l'eniointure des rouelles, faite aux deux lieux sussdits de leur face posterieure.

** Ce qui nous seroit tousiours courbes & bossus.*

CHAP. II.

LA cause pourquoy les apophyses ou sorieﬆures articulatoires en quelques* rouelles sont longues, & doubles: aux autres simples, & * courtes, se doit referer à l'inequalité de leur grandeur. Les doubles & longues sont meilleures & plus estimables* pour la deffense & proteﬆion de la partie, la fermeté de la iointe, l'asseurãce & continuation semblable du mouuemét: mais vne iointe asséblée par apophyses simples & courtes outre ce qu'aisement elle se deloue, à son mouuement imparfait, impuissant, & manque. Et certes si les rouelles eussent peu toutes estre basties auec apophyses articulatoires doubles & longues, nature comme enuieuse ne se fust espargnée de les construire ainsi: mais il ne se pouuoit faire que des rouelles minces & petites, ces apophyses se fissent longues, doubles, & suffi-

** comme en celles du col, & des reins:*
** comme en celles de la poiﬆrine.*
** Le mot Grec ἀσφάλεα importe ces deux choses.*

ſuffiſantes pour la tuition d'icelles: parce qu'en ceſte façon elles ſeroyent greſles, deliées & minces, comme leurs rouëlles, à cauſe dequoy facilement elles ſeroyent briſées & rompues. Pource donc que chacune rouëlle eſt coniointe aux autres qui des deux parts l'attouchent, à ſauoir deſſus & deſſous, raiſonnablement chacune a deux apophyſes articulatoires releuées contremont, & deux pendantes embas: & ſont ces quatre cõmunes à toutes rouëlles: mais les * grandes rouëlles ainſi qu'il a eſté dit, de ſurcroit en ont deux abaiſſantes, plus que les autres. Car pource que ces rouëlles ſont eniointées par le moyen de leur apophyſe baiſſante & boſſue, logée ſus l'apophyſe remontante & caue de la rouelle prochaine, pour plus grande fermeté & deffenſe en ces grãdes rouelles qui ont quatre apophyſes baiſſantes de chaque coſté nature a mis toute * l'vne d'icelles au deſſous de la iointe: puis de ſon extremité a produit vn fort ligament, lequel elle iette & mene au deſſous de l'apophyſe * remontante, à fin que la iointe ne ſoit deplacée & delouée, quãd nous faiſons quelque puiſſant & fort mouuement. Or ſi aux trois ſuſdites apophyſes, deſquelles l'vne & la plus grãde eſt la creſte, & deux ſont les trauerſieres, nous adiouſtons les deux remontantes, & les quatre baiſſantes, nous trouuerons qu'elles ſont neuf en nombre: combien, & quelles, nous les voyons eſtre aux rouelles des reins: comme en celles du col onze: exceptée la premiere, & la ſeconde qui a d'auantage vne pointe ſemblable à vne dent: mais ceſte dent ne

** celles des reins, & les deux dernieres du dos.*

** la moindre.*

** de la roelle inferieure.*

ſe conte entre les apophyſes, parce qu'elle eſt du corps meſme de la rouelle, & non vn auancemét ou foriecture comme les autres. Les apophyſes notables & inſignes des rouëlles du col ſont, la creſte, les deux trauerſieres, qui comme nous auons dit ſont fourcheues, & les quatre deſtinées aux eniointures. De ſuperabõdant il y en a deux encor, qui ſont au deſſous de leur ſuperieure extremité, vne de chaque coſté, & qui font plus grãde & ſpacieuſe la cauité eſtãt en l'apophyſe baiſſante de la rouelle ſuperieure, dans laquelle eſt receue la boſſete eſtant en l'apophyſe remontãte de la rouelle inferieure. Les auoir regardées ſeulement, ſoudain on cognoiſtra leur vſage qui eſt manifeſte. Auoir acheué ce propos où nous ſommes entrés, ci apres nous dirons pourquoy au bas du col, les* rouelles ſont longuettes. Chaque rouelle du dos a ſept apophyſes, de diuerſe figure, parce que les neuf ſuperieures ont la creſte fort longue, comme ci deſſus a eſté dit, leurs foriectures trauerſieres, fort groſſes & eſpoiſſes: les remontantes & baiſſantes, ſemblables à celles du col, a ſauoir groſſes & larges. La dixieme qui vient apres les neuf ſuſdites, en autres choſes leur eſt ſemblable, mais differente quant à la creſte, pource qu'elle ne l'a point, comme elles, longue, tenue, baiſſante. Ses apophyſes auſſi par leſquelles elle eſt eniointée d'vne part & d'autre auec les rouelles contigues different des autres, parce que les deux ſuperieures ſont boſſues comme les remontãtes des rouëlles du col: & les deux inferieures ſont auſſi boſſues, comme les baiſſan-

** en leur face anterieure principalement la 4.5.6.*

tes des rouelles des reins. Car ceste seule rouelle a cela de particulier que ces apophyses articulatoires, tant superieures qu'inferieures, sont bossues, & fourrées en la cauité ou fossete de leurs voisines, d'vne part & d'autre. Les autres rouelles toutes situées au dessous de ceste dixieme, ont leurs apophyses articulatoires remontantes, enfoncées & caues: & leurs baissantes, bossues: par ainsi auec les basses & bossues elles se iettét & logent sur les apophyses caues des rouelles qui sõt au dessous: & auec les remontantes enfoncées, elles reçoyuent les apophyses bossues des rouelles qui sont au dessus.

Mais toutes les rouelles qui sont au dos, & au col, au dessus de la dixieme, auec leurs apophyses baissantes, enfoncées, reçoyuent & embrassent les remontantes de la rouelle inferieure, qui sont quelque peu bossues: & auec leurs remontãtes bossues, sont logées en la fossete des apophyses baissantes de la rouelle superieure, qui sont caues & enfoncées. Mais la dixieme du dos, seule de toutes les rouelles, comme il a esté dit, a les bouts de ses apophises, tant dessus que dessous, mediocrement bossus, & les loge dans les cauités des rouelles adiacentes qui se terminent en bords enfoncés. Les rouelles du dos prochaines de la dixieme, à sauoir l'onzieme & douzieme, ont creste, & apophyses articulatoires tant superieures qu'inferieures, par lesquelles elles s'enioint ent l'vne auec l'autre, semblables à

Des apophyses articulatoires des rouëlles,
- *1. au col & dos.*
  - *la baissante, enfoncée.*
  - *la montante, bossue.*
- *2. aux reins.*
  - *la baissante, bossue.*
  - *la montante, enfoncée.*
- *3. En la dixiéme du dos, toutes deux bossues.*

celles des rouelles des reins: & outre cela ces deux dernieres & infimes rouelles du dos ont les deux autres apophyses baissantes, produites de la partie inferieure pour la tuition des iointes, separées des autres, desquelles nous auons dit naistre certains puissans ligamens: mais ces seules rouelles n'ont point les apophyses obliques, que nommons trauersieres. Il faut declarer qui est la cause de ceste difference & diuersité, veu que nature ne fait rien sans raison. Nous auons monstré qu'à bon droit la rouelle située au milieu du dos, seule de toutes a la creste droite, qui n'encline ni ça ni là, ronde, & qu'en icelle elle se termine, comme en la clef du berceau d'vne voute. Ceste dite rouelle est la dixieme du dos. Car si nous le iugeons à la corpulence des rouelles, & non au nombre, nature a diuisée toute l'espine en deux parties egales. Or certainement les rouelles situées au dessus de la dixieme sont plus de nombre, que celles qui sont assises au dessous. Mais les inferieures sont d'autant plus grosses de corpulence, que moins en nombre: en quoy nature est admirable d'auoir choisi nõ ce qui de premiere venue apparoit equitable, ains qui veritablement l'est. Parquoy à bõne raison ceste rouelle comme son assiete est particuliere, & propre, a aussi particuliere la figure & cõstitution tant de sa creste, que de ses apophyses articulatoires. A fin que le dos fust egalement flechi par toutes les iointes des rouelles, il faloit que ceste rouelle sise au milieu fust immobile: & que toutes les autres s'esloignassent doucement & bellement, tant de celle

qui est au milieu, que de leur voisine: les superieu res, tirant en dessus: les inferieures, tirant en dessous. Nature dés le commencement, adaptant & accommodant les iointes à ce mouuement, a fait aux rouelles qui sont sur la dixieme, les apophyses montantes bossues: & les baissantes, vn peu ensoncées. Car estant fait le mouuement droit de l'espine, ainsi que l'auons declaré, par mouuemens quelque peu obliques: & estant necessaire pour exercer les mouuemens quelque peu obliques, que dessus & dessous les cauités des apophyses soyent remuées à l'entour des bosses fermes & stables, à tresbonne raison nature a fait la rouelle du milieu, immobile de toutes ses deux eniointures, & les rouelles qui sont au dessus de la dixieme, immobiles de l'eniointure faite par leur apophyse remontante bossue: & celles qui sont au dessous, immobiles de l'eniointure faite par leur apophyse baissante, qui est aussi pareillement bossue: pource que courbant l'espine il faut que les rouelles qui sont au dessus de la dixieme se tournent & mouuent contremont, & celles qui sont au dessous d'icelle, se meuuẽt contrebas. Les confins & limites de ces deux figures sont, en ce que nous flechissans, les rouelles s'escartent & esloignẽt l'vne de l'autre au plus loin qu'il est possible, comme si l'espine se deust alonger: & nous leuans drois, qu'au contraire, toutes les rouelles se ioignent & baisent, en approchant de la dixieme moyenne, comme si l'espine deust lors estre accourcie. Or que les cauités secõ tournantes d'vn costé & d'autre à l'enuiron des

bosses des os eniointés, soyent idoines à faire les mouuemens obliques, si tu te recordes du mouuement & eniointure qu'a le rayon auec l'os du haut bras, ou du mouuement & iointure qu'a le poignet auec l'apophyse tenue & gresle de l'os du coude, nommée des Grecs στυλοειδής, parce qu'elle est semblable à vne colomne, pour entendre cela tu n'auras besoin d'vn troisiesme exemple: & quand tu en aurois besoin, souuienne toy comme en la iointure de* l'esquif du pied, auec *l'osselet, & de l'osselet, auec les os du tarsus ou auant pied, les mouuemés obliques se font, quād les cauités & fossetes sont courōnées d'vn costé & d'autre à l'enuiron des bosses, immobiles. Car quand vne seule fosse est virée à l'entour d'vne seule teste ou bosse, lors se font seulemét les mouuemens costiers obliques. Or le mouuement cōposé de deux obliques, si nous imaginōs que tous deux se facét ensemble, & tout d'vn conp, & que ils estoignent la partie quelque peu hors de son mouuement & situation moyéne, est vn mouuement droit, cōme ci dessus a esté demonstré. Ayāt en memoire toutes ces choses, ie cuide que tu admireras l'artifice & tres parfaite fabrique de nature, qui a ingenié & donné aux rouelles mouuement tres conuenable, comme aussi le nombre & la grandeur de leurs apophyses ou auancemens: & pour faire brief, toutes autres particularités, consonantes & accordātes entr'elles pour l'vsage & vtilité de l'espine. Et certes les *deux infimes rouelles du dos, assises sous toutes les autres a bonne raison au lieu des apophyses trauer-

*ossis Scaphoeidis.

*cum Astragalo.

*l'vnzieme & la douzieme.

ſieres, ont les apophyſes baiſſantes cachées au deſſous de la iointe. Deſdites infimes rouelles, l'vne porte la derniere coſte couchée ſur ſoy, qui eſt fort courte & tenue, & qui a mouuement fort petit & obſcur: & l'autre ſouſtient l'epiphyſe ou auãcement de la *courtine du ventre. Elles donc n'ont point eu meſtier, cõme les autres rouelles de la poitrine, d'apophyſes trauerſieres fortes, eniointées & fermement liées auec les parties des os des coſtes, ſitués là: mais au lieu d'icelles ont les apophyſes baiſſantes ſuſdites, ſemblables à celles des prochaines rouelles des reins.

* du diaphragme.

CHAP. III.

EN toutes ces choſes veu que nature a eſté vrayement iuſte, comme a-elle enuieuſemét priué la premiere rouelle du col de ſa creſte? eſtoit-il meilleur la conſtruire & fabriquer ſans cela? i'eſpere ſi tu n'as perdu la memoire de ce qu'auons dit au liure precedent, que ne demanderas plus longue & ample demouſtration de ceci. Audit liure nous auons declaré, les muſcles courts & droits, qui hauſſent toute la teſte occuper & couurir toute l'eniointure d'icelle. Par ainſi la premiere rouelle à bon droit n'a point de creſte, veu que leſdits muſcles obtiennent, & ont ſaiſi le lieu d'où elle deuoit naiſtre. Il n'eſtoit expedient fruſtrer l'animal du mouuement de ceſte iointe: & ſe faiſant tel mouuuement, il n'eſtoit poſſible que par deſſous les muſcles ſourdiſt vne creſte ague, qui non ſeulement les debouteroit de leur lieu, ains auſſi deſtourberoit & retarderoit beaucoup leur mouuement,

les poignant, naurant, & molestant en toutes sortes: & voila la cause pourquoy la creste a esté retranchée de la premiere rouelle. Ie voudrois certes que curieusement & attentiuement tu considerasses les œuures de nature, ausquelles estans semblables quand elle n'ottoyer semblable construction, non sans raison & bon mouuemét elle laisse de les fabriquer semblablement, & changeant leur structure, choisit au lieu de ce qu'elle a fait en l'vne, non ce qui à l'auanture se presente, ains ce qui est tresconuenable à son œuure. Sans propos & iuste occasion la creste de la dixieme rouelle n'a point esté faite droite: & ses apophyses articulatoires ne sont dessus & dessous bossues: & les deux rouelles qui viennent apres elle ne sont en vain destituées de leurs apophyses trauersieres: comme la premiere du col de sa creste, ains toutes choses ont esté ainsi ordõnées de nature, parce qu'il estoit meilleur les dresser & bastir de ceste façon. Par mesme industrie & prouidence nature a graué les pertuis de la premiere rouelle par ou les nerfs sortent, obliques, & costoyans de biais, & non comme aux autres rouelles. Car aux autres rouelles, là ou elle s'entretouchent, de costé y a vn trou semblable à vn demi cercle, longuet, penetrant en dedans iusques à la moelle spinale, tellement que des deux demi cercles qui sont en la superieure & inferieure rouelle se fait vn passage aussi large qu'est gros le nerf qui doit issir par iceluy. Or la premiere rouelle n'a aucun tel pertuis ni en la partie de laquelle elle est eniointée auec la seconde, ni en

la partie ſuperieure de laquelle elle eſt eniointée auec la teſte. ce qui eſt fait par ſinguliere prouidence & artifice de la grande ouuriere nature, fabricatrice des animaux, qui a eu ſolicitude & eſgard à la protection de tous les nerfs, ſaillans de la moelle ſpinale, & qui a deſtourné le mal & peril où pourroyent tomber tant les rouelles, que iceux, s'ils prenoyẽt leur origine d'vn autre lieu. Il te ſera donc loiſible auoir comtemplé & auiſé leurs pertuis, diſcourir en toy-meſme, comme il a eſté plus auantageux pour les rouelles, d'eſtre percées en ce lieu-là, treſaſſeuré pour les nerfs. Car ces trous, & les nerfs auſſi qui ſortent par iceux, eſtãs ſitués ſous les racines des apophyſes remontãtes, & baiſſantes, ſont munis & remparés de tous coſtés, de ſorte qu'il n'eſtoit poſſible les mieux colloquer. Il n'euſt eſté ſeur les reculer & mettre pres de la creſte, parce que là ils n'auroyent aucune deffence: puis auant que de paruenir aux anterieures parties du corps, il leur fau droit tournoyer & franchir vn long chemin. S'ils eſtoyent tranſpoſés, plus en deuant que maintenant ils ne ſont, ils bleſſeroyent les rouelles, qui par ce moyen ſeroyent cauées & vuidées de pro fonds pertuis, & affoibliroyent le ligament d'icelles, & incommoderoyent aux parties en ceſt endroit-là couchées ſur l'eſpine: de tous leſquels ennuis aucun n'eſt à meſpriſer, ni de ſi petite importance, que le ſage Createur le deuſt mettre à nonchaloir: parce que ſi quelque nerf tendant en l'anterieure partie eſtoit bleſſé, l'animal en ſeroit intereſſé, entant qu'il doit eſtre participant

de mouuement & sentiment. Or si les rouëlles en la partie qu'elles sont plus grosses & espoisses, à sauoir où elles sont plaquées les vnes contre les autres estoyét pertuisées, l'asseurance & fermeté de leur cõposition seroit necessairement en quelque chose endommagée, comme si on pertuisoit vne paroy de plusieurs & larges trous. D'auãtage le ligament qui attache les rouëlles ensemblé, & qui comme ci dessus a esté dit, & se dira ci apres, doit estre puissant, seroit rendu plus debile, & ne seroit plus continu à soy-mesme, ains rompu & depecé en plusieurs lieux, cõme si cela par quelque desastre aduenoit. Outre ce, en la partie anterieure des rouëlles du dos sont couchées sus icelles, certaines veines qui nourrissent la poitrine: la plus grande artere de toutes: & le gosier: aux reins sur les rouëlles reposent la portion inferieure de la susdite artere: la portion de la veine caue gisant en ce lieu-là: les grands muscles interieurs des reins, nommés des Grecs ψόαι: sur les rouëlles du col gisent les muscles qui abaissent le col: & la portion superieure du gosier: toutes lesquelles parties occupantes la face anterieure de l'espine, ne pouuoyët en autre lieu estre mieux logées. Parquoy nature bien & sagement ne s'est seruie pour le passage des nerfs, du milieu des rouelles, ains là où se terminent les costés d'icelles les a produits de la moelle spinale: à fin que la moelle ne fust rien offensée: la construction de l'epine affoiblie: la continuité des ligamens entrecouppée: & si les nerfs alloyët par vn chemin long & dangereux, ils ne fussent exposés à souf-

frir quelque meschef. Le lieu où maintenant ils sont situés de toutes parts est seur & couuert, estant remparé des apophyses montantes & baissantes, comme d'vn fort, & palis. Aux reins, des rouëlles, desquelles il nous faut cõmencer à parler, pource qu'elles sont fort grosses, & ont leurs apophyses grandes & notables, si nous considerons curieusement les foriectures baissantes, lesquelles nous auons dit par ci deuãt, se finir en vn ligamẽt robuste, & pour ceste cause donner grãde vtilité aux apophyses remontantes qui font l'eniointure, nous trouuerons que non seulemẽt elles sont vtiles pour cest vsage, ains qu'elles sont construites pour la tuition du lieu, d'où le nerf cõmence à sortir: parce qu'estant dressées au derriere d'iceluy, elles luy sont veritablement cõme vne muraille & boulcuert cõtre tout ce qui peut tomber dessus, & auant que le nerf en soit feru, le reçoyuẽt & rechassent: & si l'ocasion se presente d'estre nauré, brisé, cassé, ou en quelque autre façon outragé, destournẽt cela sus elles, auant que le nerf en patisse rien. Ceste apophyse se voit fort grande aux rouëlles des reins, parcequ'aussi elles sont fort grãdes, & semblables aux deux infimes de la poittrine: mais aux autres dix rouëlles d'icelle, les apophyses laterales donnẽt ceste mesme vtilité aux nerfs. A cesdites apophyses laterales sõt appuyés & enioįntés les os des costes. Et pource que ces rouelles sont moindres que les autres posées au dessous, & que necessairemẽt elles ont ceste foriecture laterale* grãde & notable, ne restãt plus aucun lieu propre pour la productiõ de

*pour l'appuy & l'eniointure de l'os de la coste.

qui aux rouelles des reins deffend & couure le nerf.

la susdite apophyse* baissante. nature a esté contrainte abuser de ce qui estoit destiné pour autre vsage : & de vray ce lieu de l'apophyse laterale est grand, bien muni, & tresopportunément situé pour la protection & deffense du nerf. Aux autres rouëlles du col les nerfs ont leur sortie couuerte & bien emparée des apophyses trauersieres, que nous auōs dit estre fourchues. En toutes ces rouelles, exceptée la premiere, les nerfs ont leur saillie par le bout & extremité de leur foriecture laterale. Au col les deux rouelles qui s'entretouchent prestent egalement, autant qu'il est possible, de leur substance l'vne que l'autre, pour faire le trou par où le nerf passe, comme ci dessus nous auons exposé. Mais en toutes les rouelles des reins, le nerf sort quasi de l'extreme bord de la rouelle superieure, pource qu'en icelle est l'apophyse baissante qui le munit & deffend. D'auantage veu que ces rouelles sont grosses, l'vne d'icelles seule peut bailler assés de place au nerf pour son issue : comme au col la petitesse d'icelles ne permet que l'vne seule luy donne passage & saillie: pour laquelle raison nature a graué en l'extremité de chacune desdites rouelles comme vn demi cercle, ne les voulāt pertuiser: parce que si elle les eust percées, elle eust fait cognoistre cō bien elles sont minces & tenues, & les eust faites tres foibles. Pour ceste raisó elle a fait leurs corps qui sont assis l'vn sur l'autre, longuets, & caues en leur partie superieure, à fin que les apophyses montantes des rouelles qui sont au dessous, lesquelles apophyses engendrent la cauité desdi

tes rouëlles, & embracent le bout inferieur de la rouelle precedente, qui eſt longuet, aident de quelque choſe pour la generation du pertuis cō. mun. Car en l'externe partie des rouëlles eſt le demi cercle: & apres iceluy ſont les iointes d'icelles: & le nerf ſort au milieu des deux, eſtant muni & emparé de toutes ces foriectures, eminēces, & auancemens qui l'enuironnent: ciſelant & coupant pour ſon chemin quelque peu de l'vne & l'autre rouelle. Si on ſepare & diuiſe les rouelles l'vne de l'autre, la ſculpture du demi cercle n'apparoit point, ains diroit on que neceſſairement elle ſuit les apophyſes & eniointures d'icelles, tāt de reſpect nature a eu de la production & ſeurté de toutes les rouelles, & principalemēt de celles du col, pource qu'elles ſont fort petites, s'eſtudiant par tous moyens de ne pertuiſer leur corps, à fin qu'elle ne les rendiſt trop minces & debiles, & qu'elle n'affoibliſt auſſi la ſtructure de toute l'eſpine, qui eſt comme la carene & fondement de tout l'aſſemblage & liaiſon de l'animal. Quāt à ce qui touche les rouelles des reins, ci deſſus nous auons auerti le lecteur, que clairement il ſe peut voir, le nerf ſortir totalement par l'extremité inferieure de la rouelle precedente: Quant aux rouëlles du dos, il ſe iette bien hors manifeſtement par l'inferieure extremité de la rouelle precedente, mais en diuerſe maniere, par ce qu'il touche quelque peu à la rouelle du deſſous. Aux rouelles du col, pource qu'elles ſont les moindres de toutes, la precedente & la ſuyuā te contribuent egale portion de leur corps, pour

ouurir & faire le chemin au nerf: & pour ce faire nature à graué vne cauité entre les apophyses de l'vne & de l'autre si subtilement & secretement, qu'aucune partie des rouelles ne séble estre grauée, ains que ceste taille suit necessairement l'assiete des apophyses. Or nature respectāt la commodité de grauer lesdits pertuis, n'a point seulement fait le corps des rouelles du col, longuet par embas, & caué par dessus, ains a preueu & preordonné quelque autre chose encor plus vtile. Car ayant terminé toutes les autres rouelles en vn cercle aplani, lissé, arrondi & egal de toutes parts, & les ayant attachées & adioustées par ledit cercle, elle n'a fait mesme structure aux rouelles du col: parce qu'en la fabricature de chacune rouelle nature se propose deux fins, l'vne, la ferme assiete de toute l'espine qui est comme la carene & fondement du corps: l'autre, le mouuement d'icelles, veu qu'elles sont membres & parties de l'animal: l'vsage de toutes les autres rouelles qui sont au dessous du col est plus grād en la ferme assiete de l'espine: & des rouelles du col, au mouuement. Car si nous considerons en nostre esprit, comme il est necessaire pour plus d'actions, baisser, hausser, virer, tourner le col, hastiuement, grandement, en diuerses façons, que mouuoir toute l'espine, nous louërons & exalterons nature, qui a sceu elire & preferer pour l'vne & l'autre partie de l'espine ce qui luy est meilleur, à sçauoir l'agilité & promptitude de mouuement, pour le col: & la ferme assiete pour le reste de l'espine. Les rouelles inferieures ne pou-

uoyent certes estre seurement assises les vnes sur les autres, sans auoir leur base large, & leur ligament puissant & roide: & les superieures ne pouuoyent se mouuoir aisément, sans vne apophyse longuette, & leur ligament lasche & obeissant: parce qu'en toutes iointures qui sõt diuers mouuemens, les os inserés se terminent en testes rondes, comme ci deuant a esté monstré. Et veritablement si nature n'eust eu aucun egard à la ferme assiete de ces rouelles, ains les eust dediées seulement à la promptitude, facilité & dexterité de mouuement comme le bras, & la cuisse, elle eust arrondi leur bout en forme d'vne teste, comme elle a fait aux os des membres sus allegués: mais n'oubliant point leur second vsage, pour ceste cause elle les a faites autant longues qu'il est requis non seulement pour auoir mouuement prompt & agile, mais aussi ferme, asseuré, & remparé.

CHAP. IIII.

POur l'asseurãce, fermeté, & deffẽce du mouuement, nature employe plusieurs gentils & subtils moyens, qui sont de grande importance, les vns communs à toutes les rouelles du dos: les autres de cõdition priuée, & particuliers aux seules rouelles du col. Les ligamens tous, qui enuironnent les rouelles, & qui sont tant aux apophyses costieres, ou laterales, qu'aux crestes d'icelles, sont communs à toutes les rouelles. La multitude, magnitude, & force des muscles situés en ces lieux-là, est propre & particuliere aux rouelles du col, qui combien qu'elles soyent

petites, ont plusieurs grands & puissans muscles espandus à l'entour. D'auantage les extremités des apophyses laterales qui font la cauité dediée au passage du nerf, serrent & estraignent les eminences bossues des rouëlles inferieures, qui entrent dans la cauité de la superieure. Par tous ces moyens se fait, combien que la liaison des rouëlles du col soit fort lasche, que toutesfois elles demeurent aussi fermes, & sont aussi bien emparées, que les autres rouëlles. En ceste façon nature a seurement & fermement agencé & preparé tout ce qui fait besoin aux rouelles de toute l'espine, & a fait les sorties & productions des nerfs ainsi qu'il estoit tresraisonnable. En la premiere rouëlle, qui est fort differente des autres, si nous sommes records de ses iointes, exposées au liure precedent, il n'estoit seur produire le nerf de sa partie superieure, de laquelle elle est eniointée auec la teste: ni de son inferieure, dans la cauité de laquelle entre l'apophyse montante de la seconde rouelle: ni de ses parties laterales, comme aux autres rouelles, parce que son mouuement estant vehement, change & diuersifie fort la situation d'icelle, embrassant quelque fois estroitement, ou les eminences de la teste, ou les bossetes de la seconde rouelle, & quelquefois se reculant fort d'icelles. Si donc le nerf estoit assis en la iointe mesme, snperieure ou inferieure, il seroit dangereux que quand les os s'approchent, & baisent du tout, il ne fust meurtri & escaché: & quãd les os s'escartét fort l'vn de l'autre, il ne fust rompu & dessiré: outre ce que pour estre trop mince,

&

& tenue, la rouëlle ne pouuoit estre ni percée ni cachée. Parquoy n'estant possible faire sortir à seurté le nerf des costés de ceste rouëlle, comme des autres: ni du lieu où les eminences de la teste se logent aux fossetes de la dite rouëlle, là où elle est plus espoisse, aupres de la iointe superieure, nature l'a percée d'vn trou fort petit, & par tous ces moyés a rendu moins offensable tant la rouëlle, que le nerf. Quant au nerf, il est sans doute, que nature l'a colloqué plus seurement, l'eloignant de la iointe. Quant à la rouëlle, il est notoire qu'elle est preseruée d'inconueniēt & mechef, parce qu'elle est percée d'vn trou fort petit au lieu ou elle est la plus espoisse. A ceste cause si quelqu'vn opiniastre toutes les commodités & bons agencemens sus mentionnés en tout ce discours qui sont aux rouëlles, estre auenues par fortune & hazard, & non auoir esté preordonnées par diuin artifice, il ne sera, comme ie pēse, si hardi de contester d'auantage, que les trous de la premiere rouëlle ont esté faits casuellement. Il est manifeste que nature l'a troüée, parce qu'il n'estoit meilleur produire les nerfs de l'vne ou l'autre de ces extremités: & n'estant sans peril de percer vne rouëlle qui est si mince, que nature a fait ses trous fort petis, & au lieu où elle est plus espoisse. Or la plus grande espoisseur est en la premiere partie de la roüelle, ce que nature a desseigné & institué non legerement, & casuellemēt, ains premierement à fin que la roüelle fust percée en ce lieu-là: puis, à fin que de son inferieure partie elle reçoyue les bossetes de la seconde rou-

elle: & de sa superieure, les eminences de la teste. Car où les parties de ceste rouelle doyuent souffrir grand trauail, là est-il plus expedient les faire puissantes & robustes.

CHAP. V.

SVs dõc, nature auroit-elle fait toutes ces choses bien & sagemẽt, & neantmoins distribué les deux nerfs sortans par les pertuis susdits, de la premiere rouelle, aux parties qu'il n'est de besoin? N'est elle pas admirable en ce qu'elle les a dispersés tous deux aux muscles gisans sur icelle & aux adiacens? Car estant necessaire qu'ils eussent mouuement, il est raisonnable qu'ils prennent leurs nerfs des rouelles prochaines. Semblablement n'est-il pas iuste, & equitable, que tous les muscles espars à l'entour du col, qui meuuent la teste, reçoyuẽt le principe & la source de leurs nerfs, des parties de la moelle spinale, qui leur sont voisines & prochaines? La premiere coniugation veritablement est gresle, & mince. à ceste cause d'icelle ne peut estre enuoyée portion aucune en la teste: & pource nature luy mande de la seconde coniugation. Par ainsi l'vn & l'autre nerf de la seconde cõiugation glisse à trauers des muscles gisans au dessus de luy: & võt tous deux premierement costoyans obliquemẽt par le derriere de la teste contremont, puis par le deuant d'icelle, contremont aussi, & s'auançans ainsi se departent en toute la teste, aux oreilles & parties confines: aux parties qui sont derriere icelles: iusques au sommet de la teste, & commencement

des quartiers d'icelle, nommés des Grecs, ossa bregmatis. Nous traitterons de ceste distribution au sezieme liure, quand parlerons des nerfs. La portion inferieure des nerfs de la seconde coniugation qui reste, est distribuée aux prochains muscles, qui font le mouuement des premieres rouelles, auec la teste, & de l'vne auec l'autre. Ces nerfs issent non des pertuis qui sont à costé, comme en la troisieme & quatrieme coniugation, ni du trou fait en ladite rouelle, semblablement cōme il est fait en la premiere. Ils ne peuuent sortir des parties laterales d'icelle, pour la raison deduite, en parlant de la premiere rouelle: ils ne peuuent aussi sortir d'aucune autre partie d'icelle, parce que de tous costés la premiere rouelle la circuit & enuironne. Là donc où seulement il a esté loisible, nature a fait leur issue, à sauoir d'vn costé & d'autre de la creste, entre la premiere & seconde rouelle. Par là sort la seconde coniugation des nerfs, sans estre offensée du mouuement d'icelles. La troisieme coniugation des nerfs qui naissent de la moelle spinale, a sa sortie du pertuis commun à la seconde & tierce rouelle, & se distribue aux muscles qui meuuent les ioues, & a ceux qui haussent en derriere tout le col, auec toute la teste. La portiō de ceste cōiugation qui passe outre lesdits muscles, se mesle & complique auec deux cōiugatiōs, sauoir est, auec la secoude susdite, & auec la quatrieme de laquelle immediatement nous parlerons. Nous expliquerons au sezieme liure l'exacte distributiō de ces nerfs, & iustement dispensée, qui se fait

aux parties anterieures du col, depuis que les cõ iugations susdites se sont cõpliquées. Pour main tenant il suffira d'entendre, que la troisieme & quatrieme coniugation fournissent de nerf aux muscles communs de la teste & du col: d'auantage aux muscles qui meuuent les ioués, & à toutes parties qui sont au derriere des oreilles. La cinquieme coniugation suyuãte les susdites quatre, a son issue, où la quatrieme rouëlle est assemblée auec la cinquieme: & incontinẽt qu'elle est sortie, se distribue comme les autres. Vne portiõ d'icelle va en derriere par le plus profond du col, aux muscles communs d'iceluy & de la teste: & l'autre va en deuant, aux muscles qui meuuent les ioües, & abaissent la teste: vne autre & la troisieme, estant au milieu des deux susdites, tẽd con tremont, vers la sommité de *l'espaulette: & est departie aux muscles de ce lieu-là, & à la peau qui les couure, comme aussi des autres portions toutes, il va quelque sourgeon en la peau. En la racine & premiere saillie de ces nerfs, vne certaine partie d'iceux se mesle auec ses coniugations prochaines, à sauoir la quatrieme, & sixieme. Le nerf qui de la quatrieme descend en elle estant gresle & delié, se voit manifestemẽt mesler auec vne partie d'icelle, à l'endroit où les nerfs du diaphragme, vn de chaque costé, descendans en bas par les membranes qui diuisent la poitrine, prennent vn gros filon, ramassé des *roüelles situées en cest endroit-là. La sixieme coniugation suyuante la susdite qui sort au dessous de la cinquieme roüelle se mesle fort auec les deux qui l'atou

** omoplate*

**de la quatrieme, cinquiéme, sixieme.*

chent, & confinét, toutesfois la plus grande portion d'icelle s'eſpand en la partie vuidée & accamuſée de l'eſpaulette : elle augmente auſſi & engroſſit en la partie anterieure du col le nerf du diaphragme, & enuoye à tous les muſcles ſitués pres d'elle, de petis rameaux, cõme font auſſi aux muſcles voiſins les autres coniugations de nerfs, qui ſont au col, deſquelles i'expoſeray la particuliere diſtribution, en traittant ſeparément des nerfs. Pour le preſent ie ne delibere qu'expoſer le ſommaire ou recapitulation des diſtributions que fait chacune coniugation. La ſeptieme coniugation, ſortant au deſſous de la ſixieme roüelle, du trou commun à icelle, & à la ſeptieme, ſe meſle fort auec les deux ſes voiſines : & mande ſa plus grande portion au haut bras : comme auſſi la plus grande part de la huictieme, qui naiſt de la moelle ſpinale, ſous la ſeptieme roüelle, paruient au petit bras, eſtant fort intrinquée & compliquée auec les coniugations prochaines. De la coniugation qui a * ſon iſſue au deſſous de la huictieme roüelle, & ſe meſle auec la precedente, la plus grande part va à la main. Les nerfs procedans d'icelle ſont poſés au premier interualle & entredeux des coſtes, occupans peu de place, par ce que les premieres coſtes, ſõt fort petites. Pour ceſte raiſon incontinent apres la ſeptieme roüelle nature a commencé de baſtir la poitrine, iaſoit que tout le bras n'euſt encor autant de nerfs qu'il luy faiſoit meſtier, par ce qu'elle pouuoit s'aider de la coniugation qui ſort au deſſous de la huictieme rouëlle, pour les deux parties, à ſauoir

**on la peut compter neuſieme.*

pour le premier interualle des costes, & pour la main. C'est aussi vn admirable artifice de nature, en ce qu'elle a côduit au diaphragme les nerfs de la moelle spinale du col, & aux muscles d'entre les costes, des rouelles prochaines. Le diaphragme differe de tous les autres muscles non seulement en figure, mais aussi d'action, & situation. Sa figure est ronde. Sa situation, oblique: de sa partie anterieure & superieure il touche au brichet, & à la poitrine: puis va tousiours en derriere, & contrebas, iusques à ce qu'il se rende a l'espine du dos, à laquelle * il est adherent à l'endroit des reins. Son chef où tous ses filets se doyuent rendre & assembler, comme en tous les autres muscles, n'est point, comme on pourroit estimer, en la poitrine, ni aux reins, mais en la moyenne partie de toute la * courtine, qui est nerueuse. Or estoit-il necessaire que les nerfs faisans mouuoir lesdits filets, ayent leur origine d'vn lieu haut à fin qu'ils estendent egalement leur action en toute part. Car comme le diaphragme est assis & construit, il est necessaire que son chef soit ou au milieu du muscle, ou aux parties qui sont opposites au milieu, lesquelles tracent & descriuent son cercle entier, par lequel il est adioint & coherent aux parties prochaines. Or si la courtine est faite pour mouuoir la poitrine, & la dilater, necessairement les parties par lesquelles elle est attachée à la poitrine, sont ses extremités: & son chef est le lieu opposite aux parties susdites: & certes en toute l'estendue de la courtine n'y a lieu plus idoine pour asseoir son

Voy sur ce propos de 15. chap. du liure 5.

**diaphragme.*

chef, que son milieu, auquel nous voyons descédre ceste paire de nerfs: lesquels s'ils estoyent implantés aux parties de la courtine, par lesquelles elle est coniointe à la poitrine, son extremité seroit en la partie nerueuse de son milieu. Or est-il necessaire que les nerfs donnans mouuement aux muscles soyent inserés en leur chef, & non en leur bout & extremité. Pour ceste raison la courtine seule de toutes les parties situées au dessous des forcelles, reçoit ses nerfs de la mouelle spinale du col, & non aucune autre de celles qui sont au dessous desdites forcelles. Car mener ausdites parties les nerfs par si long chemin, veu qu'il est loisible les y conduire des rouelles voisines, seroit inaduertance du Createur, ignorant ce qui est le meilleur, & plus expedient. Pour le respect donc de ceste vtilité, les nerfs viennent à la courtine suspendus, & passent à trauers de toute la poitrine: & pource qu'il estoit necessaire les guider & conduire ainsi suspendus, pour les inserer au milieu de la courtine, & les preseruer d'estre offencés & ruinés, nature s'est seruie en cela des * membranes qui diuisent la poitrine en deux, sur lesquelles ils sont estendus, portés, appuyés & soustenus,

** il est parlé d'icelles au chap. 3. du liure 6*

CHAP. VI.

AV dessous de la septieme rouelle la poitrine a commencé d'estre bastie, n'estant plus besoin enuoyer des nerfs en aucune des parties inferieures de la teste, ni à celles qui sont au col, ni

à celles qui sont au bras. Quant au reste il a esté meilleur, que la moelle spinalle de la poitrine fournisse des sourgeons de nerfs à toutes les parties assises là, d'vne origine prochaine: & à ceste cause des nerfs qui sont en chaque interualle d'entre les costes, vne portion non petite sort dehors par le trauers des muscles, & se distribue iouxte la racine des costes en toutes les parties colloquées pres de l'espine: puis apres suyuant principalement la courbeure interieure des costes, se disperse aux parties seantes à l'entour de la poitrine: & pres du brichet, se diuise aux parties assises là. Parquoy à bon droit tous les nerfs mentionnés ont leur sortie & naissance des roüelles susdites, veu que les parties qui sont au dessus de la poitrine doyuent prendre leurs nerfs de la moelle spinale du col leur estant prochaine: & celles qui sont en la poitrine, de la moelle spinale du dos: & la courtine du vêtre seule entre toutes les parties inferieures des roüelles du col. Retournant à propos, le col se finit en la septieme rouelle, apres icelle nature a commencé d'edifier la poitrine: & pour ceste cause en l'homme, au singe, & autres animaux qui ne sont pas trop esloignés de la constitution humaine, le col est basti de sept roüelles. Nous auons dit le col auoir deux vsages, l'vn en nous pour la fabrique & facture du sifflet: le second aux animaux haut en iambés qui cherchans & cueillans leur viande en terre se seruent de leur col long au lieu des mains. Or nostre proiect n'est pas traitter d'iceux. Le col de l'homme & autres semblables animaux raison-

nablement eſt aſſemblé de ſept rouelles, parce que ceſte longueur & grandeur eſt conuenable pour la ſtructure du ſifflet: & que toutes les parties qui doyuent receuoir des nerfs de ſa moelle ſpinale, en reçoyuét autant qu'il leur eſt beſoin. Aux cõmentaires qu'auons eſcrit de la voix, nous auons demonſtré, le ſifflet eſtre le principal inſtrument de la voix, & par neceſſité deuoir eſtre poſé au col. Or quand le col eſt grandemẽt eſtendu, le ſifflet ſemble plus long qu'iceluy: quand le *col eſt flechi en extremité, il ſemble plus court: mais quand le col eſt en ſituation moyenne entre la grande flexion & extenſion, le ſifflet luy eſt ſi exactement egal en grandeur, qu'il ne demeure aucune place vuide, & qu'il ne touche aux os d'vn coſté ni d'autre, à ſauoir par deſſus à la* maſchoire, & par deſſous à la* forcelle. Attendu dõc que toutes les parties du corps ont entr'elles leur grandeur proportionnée, il faut que la poitrine aye ſa grandeur competente, & congrue, non ſeulement pour ſoy, mais auſſi pour les autres parties. Nous auons declaré que le cœur & les poulmons ont beſoin d'eſtre munis & emparés d'icelle: à cauſe de quoy il a eſté neceſſaire que fabriquant la poitrine, nature aye regardé ces quatre fins: la voix: la reſpiration: la grandeur du cœur: la grandeur du poulmon. Il eſt loiſible conſiderer la iuſte grandeur du poulmon en ce qu'il ne doit eſtre moindre, ou plus grand que les branches & rameaux auſquels l'artere reſpiratoire eſt diuiſée. Car autant qu'en ſe diuiſant, elles s'auance, autant faut-il que la chair du poulmon ſoit

*ce paſſage eſt fort corrompu au Grec & au Latin.

*comme quand le col eſt fort eſtendu.

*comme quand le col eſt fort flechi.

entretissue & interiettée entre ses diuisions & rameaux. Or l'artere susdite a de largeur & longueur autant qu'il suffit à la voix, comme la chose le monstre. La generation du poulmon suit donc ladite artere : comme fait la grandeur d'iceluy, la capacité & grandeur de la poitrine : par ce qu'il est plus expedient que toute sa spaciosité soit remplie du poulmon, comme auons prouué en nos commentaires de la respiration. Le cœur aussi dedans la poitrine a grandeur conuenable & à soy, & à la poitrine, si nous-nous recordons de ce que cy-dessus auons declaré de luy.

CHAP. VII.

IE pense dont de ce qu'a esté dit, clairemēt apparoistre que la poitrine a conuenable & iuste grandeur. Nous auons demonstré aussi, que la grandeur des roüelles en descendant contre bas petit à petit doit estre augmentée : ce que nature merueilleusement a obserué: parce que les roüelles inferieures sont plus grandes que les superieures, autant qu'il est necessaire à l'inferieure pour porter sans trauail & peine la superieure: & à la superieure pour estre soustenue aisément de l'inferieure. Quant au nombre de ses rouëlles, la poitrine en requiert douze de telle grandeur qu'elle les a : & ainsi le nombre & la grandeur des rouelles, qui petit à petit sont creuës & augmentées, s'accorde fort bien, à la capacité & structure de la poitrine. Les cinq rouelles suyuātes des reins ont esté faites pour mesme raison que celles du col. Car se distribuans les nerfs qui

procedent de la moelle ſpinale des reins, aux muſcles de l'eſpine, & du bacinet du petit ventre nommé des Grecs ὑπογάστριον, & autres ſitués en ceſt endroit là, les premieres diuiſions d'iceux doyuent aller aux parties ſuſdites : puis apres pour en enuoyer aux iambes, le croppion doit commencer, & ſubſecutiuement eſtre baſti. Ceſt os du croppion ſert en premier lieu comme de fondement & ſoubaſe à toute l'eſpine: ſecondement reçoit & porte l'os de la hãche, & des flãcs, ſans lequel les os du penil ne peuuent eſtre, qui donnent vtilité neceſſaire à l'animal, & ſans lequel l'eniointure de l'os de la cuiſſe auec la hanche ne ſe pourroit faire. En faueur de ces parties nommées, l'os du croppion a principalement eſté baſti : puis de la matrice, de la veſſie, & du boyau droit. Les Grecs nomment ledit os tãtoſt l'os ſacré : tantoſt l'os large. Or comme le nerf ſortant du premier interualle qui eſt entre les coſtes, eſt preſque tout departi au bras, ainſi le nerf qui ſort par le premier trou du croppiõ, ſe meſle auec ceux qui vont aux cuiſſes. Parquoy les coniugations des nerfs iſſans de la moelle ſpinale, ſitutées au deſſous du diaphragme, qui vont aux muſcles ſuſdits, & aux cuiſſes, ont beſoin de cinq rouëlles: & la ſixieme coniugation qui les ſuit, a beſoin des premiers trous du croppion : auquel ſont encor trois autres coniugations de nerfs, diuiſées aux parties couchées deſſus iceluy: car à icelles eſt-il raiſonnable que les nerfs ſoyent diſtribués des plus prochains lieux. Mais noſtre intention n'eſt maintenant traitter des diſtri-

butions des nerfs: parce qu'en autre lieu nous en parlerons separément, ains exposer le nombre des rouëlles, & ensemble la grandeur du croppion. Il est donc notoire qu'auec bonne raison le col est assemblé de sept rouëlles: la poitrine qui vient apres, de douze: les reins consequemment, de cinq: & le croppion est aussi grand que le voyons estre, comme aussi en general toutes les parties de l'espine. Le croppion en son extremité a vn additament de chartilage, pour mesme vtilité que la poitrine en a* pareillement: & les crestes de toutes les rouëlles de l'espine: & les bouts des costes fausses: & sommairement toutes les parties du corps nues & prominentes, cóme ia souuent il a esté dit. Le mesme os du croppion est enioinct auec la derniere rouëlle des reins, comme icelle auec les autres.

* il entend la chartilage xyphoïde du Brichet.

CHAP. VIII.

LEs parties anterieures de toutes les rouëlles sont tellement serrées auec vn puissant ligament que plusieurs medecins les cuident estre entées & vnies ensemble, plustost qu'attachées. Ce ligament en la partie posterieure se termine en vne tunique qui enueloppe les deux mébranes de la moelle spinale: & par deuant s'auançát quelque peu, est inseré en la chartilage qui emplastre l'vne & l'autre rouëlle. Toutes les rouëlles depuis la liaison qu'elles ont en la partie anterieure, tirant en derriere sont quelque peu separées les vnes des autres: & est tout l'interualle d'entredeux rempli d'vne humidité blanche, gluuse, espoisse, semblable à celle de qui presque

toutes les autres iointes sont engraissées & moillées. L'vtilité de ceste humidité dediée pour faciliter le mouuement, est commune à toutes les parties qui en ont, comme ci deuant il a esté declaré. Voila les admirables spectacles des œuures de nature: ausquels nous pouuős adiouster la figure & consistance des deux membranes de la moelle spinale, qui est vrayement semblable à celles qui enuironnét tout le cerueau, fors qu'elles n'ont point d'interualle & distance entre elles, comme elles ont en la teste: & en cela seul different elles, que la grosse membrane touche & embrasse en rond la deliée: & d'auantage que par dehors y en a encor vne troisieme fort puissante & nerueuse iettée au dessus d'icelles. Qui est la raison de toutes ces choses, veu que nature ne fait rien en vain, & sans cause? Parce que la moelle spinale a quelques choses communes auec le cerueau, & quelques chosespropres, en ce qui luy est commun, elle a aussi sa fabricature cőmune: & en ce qui luy est propre, elle a sa construction peculiere & differente. Elle a de commun auec le cerueau, qu'elle luy ressemble de la substance de son corps: qu'elle est source & principe des nerfs: elle a de propre, que batant & se remuant le cerueau, combien qu'il soit enclos dans vn os immobile, elle ne pousse, ni bat, iaçoit qu'elle soit emmurée dans les rouëlles qui ont mouuement. Non sans cause donc ces deux mébres sont pourueus de deux toiles & mébranes, l'vne pour attacher leurs vaisseaux, & tenir ferme toute leur substance qui est fort molle: l'autre

pour les couurir, & les remparer cõtre les os, qui les circuissent & entourent. Les os aussi enuironnent l'vn & l'autre par dehors, comme vn boulleuert & muraille, qui puisse receuoir, sans dommage, l'impetueuse violence de ce qui les casseroit autrement, les coupperoit, ou en quelqu'autre maniere les blesseroit. Il leur est patticulier, au cerueau, parce qu'il pousse, & bat, que la grosse membrane est autãt separée de luy, qu'il suffit à le receuoir quãd il se dilate: à la moelle spinale, parce qu'elle n'a pulsation, ni batement, que sa grosse membrane est contigue & adiointe à la deliée, sans en estre escartée tant soit peu. D'auãtage parce que les os de la teste n'ont mouuement aucun* manifeste, & ceux de la moelle spinale l'ont grand, & euident, outre la grosse toile le cerueau n'est enueloppé d'autre couuerture: mais la moelle spinale est enuironnée de la troisieme tunique susdite, forte, nerueuse, & espoisse. Car quand quelque fois nous estendons & flechissons l'espine, la moelle d'icelle estant ensemble flechie & estendue, aisément se romproit, si elle n'auoit autour de soy vn tel rampart. Ceste tunique aussi est arrousée & moillée tout à l'enuiron d'vne humeur glueuse, comme sont la tunique qui lie ensemble les rouëlles: toutes les iointes: la langue: le sifflet: le tuyau de l'vrine: la graisse des yeux, & pour abreger, toutes les parties qui doyuent auoir mouuemẽt assiduel: parce qu'il estoit de craindre, qu'estant lesdites parties trop desseichées, elles ne sẽtissent douleur en leur mouuement, & finablemẽt leur action fust

** ce passage semble nous faire entendre, que les os de la teste ont mouuement petit, & obscur.*

ruinée. A l'imitation de cela, les chartiers engraissent les aixeuls de leurs charretes & chariots, de quelque oignemét humide & visqueux, à fin qu'en roulant ils tournent promptement, & ne soyent point endommagés, ni gastés.

CHAP. IX.

NOn seulement nature a preparé & disposé toutes ces choses auec grande industrie en la moelle spinale, & toute l'espine, mais aussi luy a mandé les veines & arteres en nombre & autant qu'il falloit: & du lieu qu'il estoit besoin, & ni moindres ni plus grádes qu'il estoit conuenable. Quoy faisant certainement elle est admirable, en ce qu'elle a fourni a chaque partie de l'espine ses rameaux & surgeons des vaisseaux adiacens: à sauoir vne coniugation à chaque rouëlle, de telle grandeur, qu'elle se peut commodement diuiser en toutes les parties circoniacentes de ladite rouëlle. Et pource que de chaque rouëlle sort vne coniugation de nerfs, il est sans doute que le nombre d'iceux est egal au nombre des veines & arteres. Estimons donc ce qui a esté dit des nerfs, en exposant le lieu d'où ils prennent leur origine, auoir esté semblablement dit des veines, & arteres: & que iustement nous deuons admirer nature, en ce qu'elle a choisi pour la sortie & naissáce des vaisseaux, l'endroit le plus seur pour eux, & pour les rouëlles: vsant d'vn des pertuis cy-deuant exposés, quand il a esté parlé des nerfs, pour le passage des trois organes, iettant le nerf dehors, & conduisant la veine & artere dedans. Recordons nous maintenant ici

de ce qui a esté demonstré en autre lieu, qui est, que toutes parties de l'animal tirent à soy leur aliment des prochains vaisseaux, ne le pouuant tirer des plus lointains, & qu'à ceste raison les vaisseaux vont tousiours se diuisant de plus en plus: puis contemplons les petis trous qui sont en l'anterieure face de chaque grande rouëlle, par lesquels les vaisseaux qui les nourrissent penetrent dans icelles. Aux petites rouëlles cela ne se voit point, parce que nature cognoissoit la vertu attractiue pouuoir demeurer aux petites rouëlles encor gaillarde, & entiere, & aux grandes, s'enfraindre & debiliter, pour la longueur de la distãce. A ceste cause les deux trous par lesquels les nerfs sortent dehors, les veines & arteres entrent dedans, suffisent aux petites rouëlles: & aux grãdes les pertuis susdits non seulement ne sont bastans, ains de surplus nature a ingenié, comme de raison estoit, & percé d'autres, destinés pour les vaisseaux desquels elles sont nourries. Pour ceste mesme raison certains vaisseaux subtils & deliés sont inserés en tous grands os, pour leur suggerer nourrissement, comme en l'os du haut bras: du coude: de la cuisse: de la greue: ce dequoy n'õt mestier les petis os. Cõme donc les rameaux subtils des vaisseaux, arriuent en toutes les parties de l'animal, & singulierement en celles de l'espine, des arteres & veines prochaines, & non de loin, ni par long chemin, semblablement le nerf est distribué en chaque partie prochaine des rouëlles, de la moelle spinale d'icelles, procurant nature en tous lieux, si quelque chose de plus gran-

de importance ne l'empesche, que les vaisseaux gresles & deliés ne soyent menés & cõduits par longue distãce de chemin. De ceci parlerõs-nous plus amplement, quand en general nous traitterons de tous les vaisseaux, ce que ie say auoir ci dessus par plusieurs fois differé : & quand nous serõs sur ce propos, nous ferons lors mẽtion des rouëlles du col, parcequ'elles seules ont des pertuis en leurs apophyses trauersieres. Or que par lesdits pertuis passent aucuns vaisseaux, combien que plusieurs anatomistes l'ignorent, si n'est-il difficile à chacun de l'apperceuoir, principalement s'il a leu ce que i'ay escrit des anatomiques Administrations. Au sezieme liure nous deduirons en parlant des vaisseaux, quelle est l'vtilité de ce chemin & passage. Pour maintenant auoir adiousté vne seule chose, i'ẽtreray sur ce discours des epaulettes, ou omoplates. Ceste chose est, la declaration de l'vtilité, pour laquelle nature a produit les nerfs de la courtine, des lieux susdits. Nous auons ia demonstré auoir esté plus expediẽt, les implanter au millieu d'icelle: & que pour ceste raison ils descẽdent cõtrebas. Disons pourquoy ils n'ont pris leur origine du cerueau mesme, veu qu'ils pouuoyent naissans de là, se rendre à la courtine estans souleués & suspendus, comme ils sont des rouëlles du col. Et s'il a esté meilleur les prendre & conduire du col, disons pourquoy nature sautant & laissant les trois premieres coniugations, de la quatrieme leur a donné vne portion subtile & deliée comme* vn filet d'araigne: de la cinquieme vne portion grande

*Il ne rend point en tout ce discours la raison de l'inequalité de ces portios.

& notable: de la sixieme vne moindre que de la cinquieme, & plus grande que de la quatrieme. Il luy estoit loisible produire ce nerf ou des trois premieres rouelles du col, ou des trois dernieres, puis qu'elle iugeoit estre meilleur le filer & amasser de plusieurs origines, à fin que si l'vne ou deux d'icelles estoyent quelque fois blessées, le reste serue au diaphragme. Ie pense estre chose notoire que ces nerfs sont plus robustes, à ceste cause plus idoines à faire leur action, parce qu'ils naissét de la moelle spinale du col. Elle n'a point voulu asseoir & establir leur origine pres de la poitrine, à fin que descendans en la poitrine, & aux membranes qui la diuisent en deux, sur lesquelles il faut qu'en descendant ils soyent appuyés, par necessité ils ne facent vne flexion, & contour angulaire: parce que comme nous auõs enseigné, ils sortent non de l'anterieure partie des rouëlles, ains des laterales. Veu donc qu'ils tendent & vont au milieu de la poitrine, où sont les membranes, qui la partissent en deux, sortans des lieux susdits de la moelle spinale, petit à petit ils s'enclinent en descendant : ce qu'ils eussent fait auec vn contour augulaire & violent, s'ils estoyent produits des rouelles plus basses que les susdites. Parquoy aux animaux qui ont le col plus long que * le singe, de la quatrieme coniugation il ne procede aucun nerf de la moelle spinale qui voise au diaphragme : non plus que de la cinquieme aux * animaux qui ont le col fort long: & la raison que tousiours nature fuit la longue traitte & deduction, non seulemét aux nerfs

** comme au cheual.*

** comme en la grue.*

mais aussi aux veines, arteres & ligamens. Donc quelle est la hauteur de la quatrieme coniugatiõ des nerfs sortans du col, aux singes, telle l'a aux animaux qui ont fort long col, la sixieme: & en ceux qui l'ont mediocre, la cinquieme.

CHAP. X.

IL est ia temps expliquer les parties des espaulettes nommées des Grecs, omoplates, & declarer l'artifice de nature en icelles. Si nous imaginons en nostre esprit, qu'elles soyent ostées & leuées de dessus l'animal, nous ne pourrons auiser moyen aucun pour bastir & assembler la ioin te de l'espaule: parce qu'il est necessaire en la facture d'icelle, que la teste de l'os du haut bras soit logée & receuë dãs la boite de l'espaulette, pour le respect de laquelle a esté fait le col de ladite espaulette, au bout duquel est cauée & grauée vne fosse de telle grandeur, qu'elle est idoine pour receuoir & s'eniointer en diarthrose auec la teste de l'os du haut bras. Voila la premiere & plus grande vtilité, pour laquelle nature a fait les espaulettes: mais de superabondant il y en a vne au tre encor, & non petite, qui est la tuition & protection des parties de la poitrine, qui sont à l'endroit d'icelles. Nous deffendons & emparons aisés les parties anterieures de la poitrine, preuoyans long temps au parauant ce qui nous peut nuire, & ce en sautant pour nous destourner, à fin que nous euitions du tout le coup & impetuosité de ce qui se rue contre nous: ou bien

*comme vn corcelet, vn iacques, vn corps de cuirasse.

opposans quelque deffense contre la * poitrine, ou prenant en main quelque arme: & souuent nous iettons au deuant de ce qui nous peut affoler les mains seules & nues, pensans estre mieux qu'elles soyent naurées, brisées, meurtries, que permettre le coup & le mal donner à la poitrine, qui est instrument de la respiration, comme aussi le poulmon contenu en icelle: mais le cœur est la fontaine & source de nostre vie. Nous serions donc en imminent danger, si les os de la poitrine estoyent faucés & transpercés. Le danger est biẽ aussi grand au derriere de la poitrine qu'au deuãt: mais pource que les yeux ne sont pas en cest endroit là, nous ne pouuons semblablemẽt preuoir ce qui nous y nuiroit & outrageroit: parquoy il a falu que nature iuste & equitable excogitast quelque ingenieux artifice, & ne mist pas en nonchaloir cest endroit-là. A ceste cause premierement elle a planté comme vn palais de plusieurs façons aux rouëlles de l'espine, faisant en icelles le grand nombre des apophyses susdites, partie montantes & baissantes: partie trauersieres, & costieres: partie droites, sises en toute la lõgueur de l'espine: puis elle a * estendu d'vne part & d'autre de l'espine les os des costes: mais principalement & singulierement elle a plaqué sur icelles les espaulettes, qui occupent vne partie de cest espace: & finalement elle a couuert & reuestu de beaucoup de chair toutes ces defences recitées. Pour ce mesme egard elle a d'auantage dressé vne creste & dos d'asne en chaque espaulette, munissant d'icelle les parties de la poitrine

*Ce lieu est fort corrompu au Grec & au Latin.

comme d'vn autre second rāpart: abusant neantmoins sagement d'icelle pour vne autre fin: parce qu'augmentant* vn peu son extremité superieure, & la rehauçant droit, puis la ioignāt auec la forcelle, elle a basti le sommet de l'espaule, nōmé des Grecs ἀκρώμιον, qui sert de rempart & defense à la iointe de l'espaule: & empesche que de la partie superieure le bras ne se deloue: & aussi que l'espaulette ne soit reculée de la poitrine. Or si en cest endroit-la il n'y auoit rien mis au deuant de la iointe de l'espaule, facilement elle seroit blessée de toute chose qui la rencontreroit, & heurteroit: d'auantage la teste de l'os du haut bras aisement tressailliroit sur le col de l'espaulette, veu que la cauité qui le loge n'est ni grāde ni profonde, & n'est aussi enuironnée de bords hauts: & si en cest endroit-là la forcelle n'estoit attachée auec ladite extremité de la creste de l'espaulette, rien n'empescheroit que l'os large des espaulettes, sans estre arresté fermement en aucun lieu ne tombast sur la poitrine, & cōtraignāt la iointe de l'espaule destourbast plusieurs mouuemens du bras, qui parce qu'il est fort distant & reculé de la poitrine a plusieurs & diuers mouuemens. Car s'il touchoit les costes d'icelle, ou du tout estoit assis aupres, comme il est aux animaux qui ont quatre pieds, la main ne pourroit estre menée & remuée sus le brichet, & en la partie posterieure opposite à iceluy: sus l'espaule: sus la partie du haut bras contigue à icelle, nommée des Grecs ἐπωμὶς: au col: comme il aduient, quand le bras estant deloé pend sur les costes, & se ioint

* en lōgueur & largeur.

à icelles. En telles affectiōs & maladies il ne nous est possible leuer le bras vers aucune des parties opposites, pource que la rōdeur & courbeure exterieure des costes se presente contre le bras, & le dechasse en dehors vers les parties laterales. Ce mesme empeschement & obstacle aurions-nous quand bien nous sommes sains, si l'extremité de la creste de l'espaulette n'estoit fort esloignée du brichet, & entre deux n'estoit mise la forcelle, cōme vn appuy & ferme soustien.

CHAP. XI.

COnsidere ici derechef l'artifice de nature qui a fabriqué les animaux, comme en toutes choses elle est iuste & equitable. Iasoit que mon intention soit exposer seulement la cōstruction de l'homme, si ne peux-ie faire, encor que ie vousisse, qu'en passant ie ne touche quelque mot de la structure des animaux irraisonnables. Non sans cause & propos, ni fortuitement aussi nature en l'homme a reculé fort au loin de la poitrine la iointe de l'espaule, & aux animaux de quatre pieds l'a approchée, & mise tout aupres d'icelle. L'hōme doit vser de ses mains en diuerses sortes, & à ceste raison demande facile mouuement & situation du bras & la iointe de l'espaule ample, large & spacieuse, tout au contraire des animaux brutes, qui n'ont point de mains, ains qui pour cheminer seulement se seruēt de leurs iambes de deuant, comme de celles de derriere. Pour ceste raison il a esté meilleur que leurs iambes de deuant soyent iointes à la poitrine: & que l'homme aye le brichet large, comme les animaux bru-

tes estroit & pointu. Car estant ceste partie autrement bastie, en l'homme les susdites actions des mains seroyent destourbées & retardées, cõme qui mettroit sur le milieu du brichet vne longue piece de bois, qui descende depuis le col iusques aux flancs ou hypochondres : & aux animaux brutes, si le brichet estoit large, il empescheroit que les iambes de deuant ne s'appuyent bien sur la poitrine. En ceci donc cõme en toutes ses autres œuures nature est iuste & equitable, ayãt basti la poitrine large à l'animal qui marche droit, & n'a que deux pieds. ayãt aussi reculé d'icelle en dehors la iointe de l'espaule : & aux animaux qui ont quatre pieds, la bastissant estroite, & pointue, luy approchant les espaulettes: & appuyant contre icelle les iambes de deuãt. A ceste mesme prouidence se doit rapporter la facture & generation de la forcelle: parce qu'estant necessaire que les espaulettes fussent destournées en dehors, nature a colloqué l'vne & l'autre forcelle, entre l'os du brichet, & le bout superieur de la creste de l'espaulette. Car estant le brichet long comme celuy qui descend depuis la * gorge iusques aux flancs ou hypochondres, on ne pourroit trouuer lieu plus apte & commode pour l'éiointure de la forcelle que celuy que maintenãt elle a: parce qu'en cest endroit-là le brichet est fort, & large, & n'est eniointé auec aucune des costes. Semblablement la liaison desdites forcelles auec l'espaulette est tresvtile, à fin que la iointe de l'espaule soit destournée en dehors : pour la defense & tuition de la iointe : & pour empescher

*à iugulo

que l'os du haut bras ne se deplace en la partie superieure. Raisonnablement donc l'homme quand bié il s'en essayroit, ne pourroit marcher auec les bras & les iambes, cōme à quatre pieds, parce que la iointe de l'espaulette en iceluy est fort esloignée de la poitrine: le singe aussi qui est vn ridicule pourtrait de l'homme en plusieurs choses, comme ci dessus l'auons monstré, à bonne raison a quelque semblance de l'hōme, quant à ses mains & pieds, comme aux autres siens mébres. Nous auons declaré ci dessus en parlant expressément des pieds, & des mains, combien au singe la construction de ces parties est differente de celle des hommes. Quant aux espaulettes & forcelles il est veritablement fort semblable a l'homme, iasoit qu'il ne le deuroit estre en ceste partie-là: parce que si nous considerons comme il marche viste, il est de nature moyenne entre les animaux à deux pieds, & quatre pieds, n'estant proprement ni l'vn ni l'autre: aius comme s'il n'auoit que deux pieds il cloche en cheminant, parce qu'il ne se peut tenir debout: & comme s'il auoit quatre pieds, il chemine à peine & lentement, ainsi que s'il estoit mutilé, & estroppié, parce que la iointe de l'espaule est fort esloignée de la poitrine: comme si en quelqu'autre animal estant arrachée hors de sa place, elle estoit fort reculée en dehors. Or cōme le singe parce que son ame est ridicule, a aussi vn corps ridicule, ainsi l'homme, parce que de tous ceux qui viuent sur la terre luy seul animal quant à l'ame est raisonnable & diuin, a le corps tresbien construit & en

perfection, pour exercer les facultés de l'ame. Nous auons ci dessus declaré qu'entre tous animaux l'homme seul se tient debout : & qu'aussi luy seul vse bien & commodémẽt des mains: cela toutesfois te sera plus manifeste, si tu consideres la iointe de l'espaule, ou la figure de la poitrine: ou la facture & generation de la forcelle. Ces parties-là sont bastantes pour mõstrer & tesmoigner l'artifice de nature, qui sera encor plus clairement cognu, en ce que suyuamment ie diray, à sauoir pourquoy nature n'a point estendu la forcelle droit depuis le brichet iusques aux espaulettes, ains pres de la gorge, l'a faite ronde & releuée par dehors, & vuidée par dedans: puis tirãt vers l'espaulette, au cõtraire l'a faite quelque peu vuidée par dehors: & par dedãs ronde & rehaussée. cela n'a point esté ainsi basti & agencé de nature en vain & sans raison: ains cõme le brichet pres de la gorge est vuidé par dedans, pour vne mesme fin l'est aussi en cest endroit la forcelle, à sauoir pour donner largeur & spaciosité competente aux parties, qui le long du col vont de haut en bas & de bas en haut: & quand la forcelle cõmence à s'esloigner de la gorge, petit à petit elle s'enfonce autant en dedans, iusques à l'extremité de la creste de l'espaulette, que son bout prochain de la gorge se courbant en rõdeur s'estoit forietté en dehors. Car si en s'auançant vers les parties laterales du col, elle demeuroit tousiours courbée & rehaucée en dehors, sãs retourner en dedans, elle ne seroit assés distante de la poitrine. La forcelle en son bout qui tẽd vers le col est

col est attachée auec la creste de l'espaulette, par vn petit os chartilagineux, qui ne se doit chercher aux singes. Car comme en certaines autres particularités leur construction est moins parfaite, que celle de l'homme, aussi est elle en cela. L'homme a d'auantage que le singe, cest os pour la seurté & defense de la iointe: & aussi parce que les deux extremités de ces os s'enioin tans ensemble, ne sont point attachées seulement auec des ligamens membraneux, ains de surcroit y a ce troisieme os chartilagineux, assis & couché sur lesdites extremités, qui auec des ligamens robustes, sous lesquels il est caché, s'attache auec lesdits os luy estans au dessous. Nous auons dit cy-dessus pourquoy cest os est chartilagineux, veu qu'il doit estre eminent, & receuoir la premiere des choses qui rencõtrent la iointe, quand nous auons parlé en general de toutes les parties chartilagineuses.

CHAP. XII.

MAintenant il est temps dresser nostre discours sur le propos de la iointe de l'espaule, & monstrer qu'à bonne raison nature a fait la teste de l'os du haut bras parfaitement ronde, & la cauité qui est au bout du col de l'espaulette, petite & supine, ou tournée contremont. D'auantage il faut dire par combien de muscles cest os est remué, & combien grãds: puis quelle vtilité donne chacun d'iceux: en outre nous monstrerons qu'ils ne doyuent estre pour le mieux, ni plus en nombre, ni moins: ni plus grands, ni moindres: ni auoir aucune autre situatiõ, que celle qu'ils ont. L'vtilité pour la-

quelle la teste du haut bras est ronde, & la cauité où elle est logée, superficielle & tournée contremont, ne sera mal aisée à entendre, si nous gardõs en memoire ce qui a esté dit aux liures precedens. Estant le bras deputé pour faire plusieurs & diuers mouuemens, il est de besoin que la teste du haut bras soit ronde, parce que pour l'aisance du mouuement, & promptitude, ne peut trouuer aucune autre figure plus apte: & que la cauité qui luy est rãgée au dessous ne soit ou profonde & basse, ou entournée de bords hauts & releués. Car si la teste du haut bras estoit enclose dans vne cauité grande & enuironnée à l'entour de bords hauts, on ne le pourroit facilemẽt virer & rouër de toutes parts: ce qui estoit en sa construction de plus grande importance que le respect de le retenir fermement & stablement: parce que le bras est basti pour estre employé en diuers mouuemens. Peu s'en faut qu'à chaque legiere occasion & assiduellement l'os du haut bras ne soit deloé, estant logée sa teste en cauité si petite, que la plus grande part d'icelle demeure au dehors de ladite cauité, estant suspendue & enleuée sans aucun soustien. Comme se fait dõc qu'en tous les mouuemens de grand effort & vehemens il ne se deloë, veu qu'attendue sa construction susdite cela necessairement deuroit auenir? En ceci tu admireras l'artifice de nature, si tu auises & contẽples ce qu'elle a ingenié & excogité pour son asseurance & ferme establissement. Outre le ligament large, circuissant à l'entour la cauité, & qui est commun à toutes

les iointes, elle a ingenieusement fabriqué pour cest effect trois autres robustes, qui ioignent l'os du bras auec la cauité du col de l'epaulette: d'auantage elle a fait deux apophyses* courbes qui couurent & emparent la iointe, & en chacune partie d'icelles a situé de fort grands muscles, qui serrent & tiennent ferme ladite iointe. Le ligament large & membraneux, commun à toutes iointes, a sa naissance des bords de la cauité de l'espaulette, & embrasse en rond toute la iointe, s'attachant au commencemét de la teste du haut bras. Des autres trois ligamens les deux sont totalement ronds, cōme nerfs, & le troisieme quelque peu large, & applati. Le premier d'iceux naist du bout de l'apophyse, nōmée des Grecs ἀγκυροειδὴς, pour la semblance qu'elle a auec le bec d'vn ancre. L'autre qui est plus grand, naist du col de l'espaulette, principalement du lieu où le bord de la cauité d'icelle est le plus releué. A ce ligament donne ferme assiete la teste du haut bras, qui en sa partie superieure a vne cauité baissante, semblable à vne taille large, aussi grande, qu'est ledit ligament. L'autre susdit ligament, & mis premier en nombre, naissant de l'apophyse semblable à vn ancre, s'estend au long de la partie anterieure de la teste du haut du bras. Le troisieme restant, prend son origine du mesme lieu que le second: & par dessous iceluy est inseré au premier commencemét de la teste du haut bras, de la facon qu'est aussi implāté le large ligamēt, enuironnant toute la iointe à l'entour: & certes il est en quelque maniere partie dudit ligament

** en la fin de ce chap. Galien les nōme Ancyroeide, ou Coracoeide: & Sygmoeide.*

large. Les deux susdits ligamens, descendent iusques au muscle gisant sur le bras, qu'en traittant du bras, nous auons dit estre inseré en la teste du rayõ. En ceci peut-on obseruer l'industrie & subtilité de nature, declarée ia vn milliõ de fois, qui souuent fabrique vn instrument idoine à plusieurs vsages, à cause de sa situation opportune. Car, comme nous auons dit traittãt separément d'iceux, estant de besoin que tous muscles participent de la substance des ligamens, nature a fait les deux ligamens n'agueres mentionnés: vtiles pour ledit muscle du haut bras: & pour la iointe: parce que serrans & estraignans icelle, ils gardẽt qu'elle ne se deloe: & s'espandans par la substance du muscle, causent grande vtilité de leur distributiõ. En ceste maniere donc la iointe de l'espaule est munie & remparée de ligamẽs en partie: & en partie des apophyses de l'espaulette, par dessus, de celles qu'aucuns nomment en Grec κορακοειδῆ, & les autres, ἀγκυροειδῆ, pour la semblance qu'elle a auec vn ancre ou vn bec de corbeau: & par dessous, de l'apophyse Sigmoëide, semblable à vn sigma Grec duquel voicy la figure antique C. Chacune de ces deux apophyses est serrée & contenue, de tous costés par fort grands muscles, & tendons, desquels il est temps parler.

CHAP. XIII.

Les bouts & extremités desdits muscles sont inserés en l'os du haut bras. D'iceux les vns leuent le bras: les autres l'abaissent: les vns l'amenent en la poitrine: les autres le reculent d'icelle: quelques vns le font tourner & virer en rond.

Pour l'amener à la poitrine sont deputés, le muscle qui a son* origine de la mamelle, de mediocre grãdeur: & iceluy mesme tire cõtrebas quelque peu le bras, de sorte qu'il l'approche à la poitrine de la partie inferieure. Vn autre muscle* opposite à cestuy-ci, ayãt son origine de la superieure partie du brichet, l'amene vers la poitrine par dessus. Outre ces deux y en a* vn troisieme, double, ou bien deux ioints ensemble, (en quelque façon qu'on le die, on ne peut faillir,) qui prend son origine de tout le brichet. Ces deux muscles ioints quand ils sont tendus tout d'vn coup ensemble, amenent droitement & egalemẽt le bras vers la poitrine, sans qu'il pende ni haut ni bas: mais si l'vn d'iceux seul fait actiõ, celuy qui naist de l'inferieure partie de la poitrine, amene le bras par dessous: & l'autre par dessus: & non toutesfois de si haut, comme le* second des susdits: ainsi que l'autre de ces deux conioints, ne l'amene si bas, que le premier sus* mentionné. Car* le petit muscle, montant à l'endroit de la mamelle, fait le plus bas des quatre mouuemens susdits. Le plus haut est fait par la portion du muscle nommé des Grecs ἐπωμὶς, adiacente & adherente à la forcelle. Car ce* muscle a deux chefs: l'vn en la partie interieure de la sommité de l'espaule, naissant à l'endroit où il adhere à la forcelle: l'autre en la partie exterieure, produit en la plus basse part de la creste de l'espaulette. L'action de ce second chef, quand il est guindé tout seul, est estendre le bras en dehors, le faisant encliner quelque peu à costé, hors de la droite & moyen-

*ce muscle est le 2. des trois propres au Singe, descripts au liure de la dissectiõ des muscles.

*Le 1. du Palleron que Galien attribue à l'auãbras.

*Le 1. de l'auãbras.

*le 1. du Palleron.

*le propre au Singe.

*Il descrit icy le muscle nommé Deltoeide, ou Epomis.

ne extension: l'action de l'autre chef confinăt à la forcelle: est, & à bon droit, estendre le bras, le faisant incliner en dedans. Mais quand ces deux sont guindés ensemble, & de pareille force: le bras a sa droite & moyenne extension, sans incliner çà ni là.* Deux autres muscles situés d'vn costé & d'autre de la creste de l'espaulette, ont action semblable au muscle susdit, parce qu'estăs tendus ensemble, ils leuent le bras droit & egalement en haut: & si l'vn d'iceux fait son action separément, leuant le bras, il le fait incliner quelque peu vers son costé. Outre les susdits il y a vn *huictieme muscle, naissant de la plus grande partie de la coste basse de l'espaulette, qui mene en dehors le bras: & est opposite aux muscles situés sur le brichet, qui amenent le bras vers la poitrine, par la partie superieure. Outre ce muscle, y en a deux en ce mesme endroit qui font deux mouuemens, contournans le bras en la partie inferieure & exterieure. Le * muscle qui naist de la basse extremité, de l'inferieure coste de l'espaulette, recule fort le bras en dehors: *l'autre qui occupe toute l'interieure partie vuidée & camuse de l'espaulette, contourne le bras moins en dehors, & plus contrebas. Il reste encor vn * autre muscle qui mene le bras contre bas, le destournant en dehors: & à cestuy-ci * succede vn autre petit muscle tirant le bras à plŏb tout droit contre bas, sans le faire encliner çà ni là. Pour faire ceste actiŏ nature a esté cŏtente de ce muscle, iaçoit qu'il est le moĭdre de tous: parce que le

*le 5. & 7. de l'auăbras.

*ce muscle est le premier des trois propres au Singe, descrit au liure de la dissect. des muscles.

*le 3. de l'auăbras.

*le 6. de l'auăbras.

*le 4. de l'auăbras.

*le 3. des trois propres au Singe: descrit, où cy dessus a esté dict.

bras a naturelle inclination de s'abaisser. Pour leuer vn si pesant fais que le bras, il est besoin de grande force: mais tout corps de soy-mesme téd & va contre bas, sans aucune action de l'animal. Parquoy en ceci raisonnablement nous deuons admirer nature, qui pour hausser le bras a basti le muscle dit Epomis, double & puissant: & deux autres situés aux deux * costés de la creste de l'espaulette, opposant à ces trois pour faire mouuement contraire, ce seul dernier, qui est fort petit. Il est toutesfois aidé pour faire son action des plus * bas muscles qui * naissent du brichet: & pour ceste raison leurs aponeurοses, ou extremités nerueuses se ioignent & vnissent. Il est aussi quelque fois aidé * du muscle qui a son origine de l'inferieure partie du dos. Car estans tendus ces * quatre muscles ensemble, comme il se fait en quelques puissantes & vehemétes actions, la main est violentement tirée contre bas. Mais là où il n'est besoin d'actió vehemente, le petit muscle susdit est bastant pour faire ce mouuement. Or cóme en ces mouuemens & actions nature a iustement mesuré & compassé la grandeur des muscles, ainsi a elle fait en toutes autres. Elle a fait le * muscle double, naissant de la poitrine, fort grand, parce qu'il doit estre implanté en l'os du haut bras selon sa longueur, pour amener le bras vers le brichet. Et si tu ne le veux dire estre vnique & seul, (combien qu'il est plus conuenable & vray-semblable le nómer ainsi) ains deux conioints ensemble, tu louëras encor d'auãtage & plus affectionnément l'equité de nature, qui a fait

*le 5. & 7. de l'auambras.

*de l'inferieure partie du premier de l'auambras.

*Et amenent le bras vers la poictrine par dessous.

*du 6. de l'Echine.

*Le 4. de l'auambras le petit son voisin, propre aux Singes: le 6. de l'Echine, & l'inferieure partie du premier de l'auambras.

*le 1. de l'auãbras.

a fait le plus haut de ces deux plus grand que ce luy d'au dessous, parce qu'il gouuerne & exerce vne action plus puissante. Car comme n'agueres il a esté dit, les muscles qui leuent le bras, ont besoin d'action plus vehemente & robuste, parce que le contrepois des corps, qui naturellement tendent contre bas, leur resiste: mais les muscles qui tirent le membre contrebas, non seulement ne sont incommodés & empeschés par ladite inclination naturelle, ains secourus & fauorisés grandement d'icelle, qui pousse le membre là où les muscles s'efforcent de le mener, de maniere que pour faire leur action, ne leur est necessaire grande force. Pour ceste raison tous muscles qui virent & tournoyent les bras & les iambes, en toutes les diarthroses desdits membres sont robustes, & ont leurs tendons fort nerueux, parce que tel mouuement est le plus violent de tous, & surmonte de beaucoup en force & pouuoir les mouuemens simples. Car si nous imaginons en nostre entendement, plusieurs mouuemens, qui se suiuent l'vn l'autre, & s'exercent subsecutiuement l'vn apres l'autre, il est aisé de cognoistre, qu'ils sont plus robustes & vehemés, qu'vn mouuemét seul & simple. Presupposons ainsi le mouuement qui vire & tournoye le bras auoir correspondance & proportion à plusieurs mouuemés simples, exercés l'vn apres l'autre. Peut estre, tu cuideras en voyant grád le muscle * qui a sa naissance des parties inferieures du dos, nature en la structure d'iceluy, auoir oublié son equité ordinaire & accoustumée. Il n'estoit certes besoin

* le 4. de l'auã bras.

qu'il fust grand, veu qu'il tire le bras contre bas: & si nature l'auoit fait grand, à bon droit on la reprendroit pour ceste seule faute : mais parce qu'outre ceste action, il donne deux autres mouuemens à l'animal, tournoyant en derriere le bras par l'vn d'iceux: & par l'autre abaissant toute l'espaulette, nous n'auons plus occasion d'accuser nature, ains plustost dresser nostre contemplatiõ sur ladite espaulette. Nous auons parlé d'vn des
*du 4. de l'auãbras. * muscles qui la meuuent, estans induits à ce, par la concathenation & dependance des matieres traittées. Considerons vn peu ses mouuemens,
*le 4. de l'auãbras. & commençons par le * muscle maintenant allegué, lequel seul nature a opposé à plusieurs qui la souleuent. Il prend son origine de l'inferieure rouëlle de la poitrine, & est incontinent inseré aux parties de l'espaulette prochaines de cest endroit-là. Par ceste communication, connexion & coherence, il tire contre bas l'espaulette. Car la portion de ce muscle qui remonte en sus iusques au bras, par ceste coherence fait le mouuement d'iceluy, lequel n'agueres auons cessé d'exposer: mais la portion d'iceluy inserée en l'inferieure partie de l'espaulette la tire contre bas. Car il est expedient quelque fois mouuoir non seulement la iointe de l'espaule, mais aussi toute l'espaulette, non seulement la tirant ou contremõt, ou contrebas, mais aussi la tournant en deuant, vers tout le col & le brichet: ou la remenant en
*Le 2. du Palleron: nommé le capuchon. derriere vers l'espine du dos. Elle est tirée par vn * muscle grand & large, qui a son origine de l'espine, & monte en sus iusques à l'os du derriere

de la teſte: elle eſt auſſi tirée contremont par vn autre* muſcle ſubtil & greſle, qui n'eſt deſdits os du derriere de la teſte, & s'implante en l'eſpaulette, à ſauoir en la baſe de ſa creſte. Elle eſt menée en derriere vers l'eſpine du dos, par deux muſcles, deſquels le plus * haut, la fait encliner contremont, vers les rouëlles du col: & le * plus bas la fait encliner contre bas, vers les rouëlles du dos. Et quand ces deux muſcles ſont tendus enſemble d'vn coup, ſelon la rectitude de leur propre aſſiete, elle eſt menée droit en derriere vers le dos. Le * muſcle qui naiſt des apophyſes laterales de la premiere rouelle du col, & s'inſere en l'extremité du ſommet de l'eſpaulette, nommée ἀκρώμιον, tire principalement ledit ſommet, & auec iceluy toute l'eſpaulette, vers les parties laterales du col: comme fait vers l'anterieure partie d'iceluy, vn muſcle tenue & greſle naiſſant de l'os hyoeide, & implanté en l'os du palleron, iouxte le ſommet de l'eſpaule, ou l'acromion. Des muſcles qui du brichet vont en l'auantbras, le plus haut ne tire point ſeulement à mon auis la teſte de l'os du haut bras, mais auſſi l'eſpaulette, parce qu'il eſt inſeré au ligament qui embraſſe toute la iointe. Car les tendons implantés ainſi, ne tirent point ſeulement les os auſquels ils ſont attachés, mais quelquefois les os auſſi en quelconque ſorte ils ayent coherẽce auec leſdits os. Ce muſcle auec ſon aponeuroſe large ſe voit eſtre implanté en la teſte de l'os du haut bras, & en toute l'anterieure partie du ligament qui enuironne & couure toute la iointe. A tous ces

* propre au Singe, deſcrit cha. 7. du liure de la diſſection des muſcles.

* le 4. du palleron.

* l'inferieure partie du capuchon.

* le 3. du palleron.

muscles il y en a seulement vn opposite en bas, duquel nous auons fait mention auant tous les autres: lequel pour ceste raisõ ne deuoit pas estre petit, & aussi pour deux autres vtilités, qui sont, qu'il tire le bras contre bas, & le contourne en dehors. Il est ia temps de conclure & acheuer ce liure. En celuy qui suit, ie dresseray mon propos au discours des parties generatiues, & declareray l'artifice de nature en la cõstruction d'icelles.

LE QVATORZIEME LIVRE DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN DE CLAVDE GALIEN.

CHAP. I.

EN la fabrique des parties de l'animal, nature a trois principales fins & intentions, ou qu'elles soyent necessaires pour viure, comme le cerueau, le cœur, & le foye, ou que elles soyent faites pour plus commodement viure, comme les yeux, le nés, les oreilles, les bras: ou qu'elles soyent dediées pour la propagation & instauration de l'espece, comme les parties honteuses, les testicules, la matrice. Nous auons ci dessus monstré amplement, aucune partie de celles qui sont

necessaires pour viure, & de celles qui sont ordonnées pour plus commodement viure, ne pouuoit estre mieux bastie, que maintenant elle est. Il reste declarer en ce liure les parties destinées pour la propagation de l'espece.

CHAP. II.

SI faire se pouuoit, veritablement nature desireroit bien son ouurage estre immortel. Mais n'estant possible pour la condition de la matiere parce que ce qui est composé de nerfs, arteres, veines, os, chair, est necessairement suiet à corruption, elle a ingenié & excogité pour le rendre immortel, le secours & refuge, qui seulement luy estoit loisible, & permis, à l'exemple d'vn sage fondateur de ville, & premier edificateur, qui ne regarde pas seulement pour l'heure qu'il la bastit, de la peupler & faire habiter de grand nombre de manans & citadins, ains preuoit comme elle se puisse conseruer à iamais ainsi frequêtée, ou pour le moins vn treslong espace de temps. Et toutesfois nous n'auons memoire d'aucune cité, de laquelle auec laps de temps, le nom du fondateur ne soit peri, & mis en oubli: mais l'ouurage de nature a ia duré par plusieurs milliers d'années, & durera pour l'aduenir: parce qu'elle a inuenté vn admirable moyen de substituer vn autre nouuel animal, au lieu de celuy qui est perdu, & mort: lequel moyen nous expliquerons en ce liure. Nostre intention donc est en ce liure, & cela promettons nous faire, d'enseigner par quel artifice, en tous les autres genres des animaux, & en l'homme principalement, nature fait qu'au-

cune espece des animaux ne soit abolie, ains demeure tousiours saine, entiere & immortelle. Nous cõmencerõs nostre discours par ce poinct. Nature a donné à tous animaux des membres pour conceuoir: & ausdits membres certaine vertu & faculté insigne, pour causer plaisir & delectation: & à l'ame qui doit vser desdits instrumens & membres, vne indicible & incroyable enuie de ce faire, de laquelle estans incités & eguillonnés les animaux, encor qu'ils soyent totalement priués de raison, ou insensés, ou encor ieunes, ils preuoyent neantmoins & s'employẽt à faire que leur race dure, comme s'ils estoyent sages & en leur bon sens. Car nature sachant bien, comme ie pense, que la substance de laquelle elle fabrique les animaux, n'admet & reçoit point vne perfection de la sagesse du Createur, pour la rendre eternelle, au lieu d'icelle elle a octroyé & concedé ce qu'elle a peu, à sauoir, vne amorce & vn allechemẽt dedié à la conseruation & propagation de leur race, ioignant à l'vsage desdits mẽbres vne volupté grandissime & inenarrable.

CHAP. III.

CEste inuention & artifice de nature est grandement admirable en premier lieu: puis la construction des membres à ce deputés, que nature a donnés conuenables à chacun animal selon la forme de son corps. Quant aux autres animaux auec le temps nous escrirons leur particularité en ceci, laquelle tu pourras apprendre de nous, & en cest œuure-là adiousterons ce qu'Aristote a obmis. En l'homme duquel nous auons pretendu dés le commencement de ce volume

exposer la structure, aucun n'ignore combien la substance des parties honteuses est apte & propre pour son vsage, à cause de ce qu'elles ont leur assiete commode, leur grandeur, leur figure, & en somme, toute leur cōposition. Outre ce quād tu auras cognu & appris l'vtilité de chacun de ces instrumens cachés au profond du corps, & les auras obserués plustost par l'anatomie & dissection, que par autre occasion, ie m'asseure que tu admireras l'artifice de nature qui les a bastis. Aux femmes elle a mis au dessous du ventre la matrice: lequel lieu est trespropre & opportun, pour auoir la compagnie de l'homme, pour receuoir la semence, pour donner espace de croistre au fruict, & pour l'enfanter quand il est parfait, & en sa maturité. En tout le corps de l'animal ne se pourroit trouuer vn autre lieu plus cōmode pour toutes les choses susdites. Il est tresapte pour auoir cōpagnie de l'hōme, parce qu'il est tres esloigné des parties de la face: il est trespropre pour donner espace & commodité à l'ēfant de croistre: parce qu'il s'estéd & eslargit sans douleur: Il est tresseant pour enfanter, parce que la sortie de l'enfant par les parties inferieures, & entre les cuisses est facile. Le col de la matrice preparé de nature pour le passage de la semence coulante au dedans, & pour l'issue de l'enfant meur & parfait, sortant en dehors, se termine en la nature de la femme: & incontinent apres que la femme a conceu, est fermé & serré si iustement qu'il ne laisse sortir tant soit peu de chose du dedans en dehors: ni mesmes ne reçoit du dehors

en dedans. mais quand l'homme a compagnie de la femme, il s'ouure, & estend, de sorte que la semence chassée par ce chemin large, paruient aisément en la capacité de la matrice: & en l'enfantement s'estend & eslargit si fort, que l'enfant a son issue & passage par là. A bonne raison donc nature l'a fait nerueux & dur. nerueux, à finqu'il se dilate, & retire grandemẽt: dur à fin qu'en telles mutations il ne soit rien outragé, & qu'il se tienne droit pour receuoir la semẽce. Car si pour estre mol vne partie d'iceluy tomboit sur l'autre, & ainsi il se plioit, ridoit, ou entortilloit, cela empescheroit la semence d'entrer soudainement & promptement en la capacité de la matrice: & pendant qu'elle seroit arrestée & retenue en ses replis & entortilleures, l'esprit & l'humeur se separeroyent l'vn d'auec l'autre, qui necessairement doyuent estre vnis & ioints ensemble, l'esprit comme principe & cause effectiue des mouuemens & alterations requises pour la creation & formation de l'enfant, l'humeur de la semence, comme subiet & matiere idoine pour la generation de la creature. Car comme * en autre lieu nous l'auons demonstré, le sang menstrual n'est la matiere principale & propre pour la generation de l'animal. Or cest humeur de la semence estant poussée par l'esprit qui luy est naturel & familier s'eslance dans les tuniques de la matrice, & là estre arriuée, parce qu'elle est glueuse, & qu'elle rencontre le corps desdites tuniques qui est rude, aspre & raboteux, elle se prend & agglutine, comme quelque substance visqueuse de la-

**Au liure de la Semence.*

quelle on oingt & engraisse vne autre. Estre ainsi agglutinée & colée, plusieurs choses suyuamment se font en vn instant & moment de temps: qui sont admirables œuures de nature pour le commencement de la generation. Premieremẽt la matrice incontinẽt embrasse & adhere de toutes parts à la semence: tout son col se bouche & serre: & principalement l'interne orifice par lequel la semence, dudit col glisse dans la capacité d'icelle. Puis l'humeur de laquelle sont ointes & arrousées les parties rudes & aspres de la matrice, s'estendant au dessous de toute la superficie interieure, est condensée en vne membrane subtile, qui enclost & retient l'esprit, de maniere qu'il ne peut exhaler ni eschapper, & demeurãt là dedans, commence à exercer les premiers mouuemens naturels: *(tirãt en la matrice vne humeur subtile des arteres & veines, & la rendant semblable à la semence qu'il accompagne & assiste: par ce moyen espoississant & augmentãt la substance d'icelle.) Or si la semence promptement & soudainement n'entroit dans la capacité de la matrice, ains estoit quelque temps retardée en chemin, incontinent l'esprit l'abandonneroit, s'enfuieroit & enuoleroit, parce qu'il est legier & en petite quãtité. Pour euiter donc que cela n'aduienne, nature a fait le col de la matrice mediocrement dur, à fin que quand l'esprit veut penetrer au dedans de la capacité d'icelle, il s'estende, dilate, & tiẽne droit, autant qu'il suffit pour laisser passer la semence sans empeschement ou retardation: & pour aussi clorre le guichet & orifi-

*Ces mots sont adioustés de l'exẽplaire escrit à la main.

ce d'icelle, apresque la semẽce est entrée. Si le col estoit plus dur que maintenant il n'est, veritablement il se tiendroit aisément droit, mais il ne se ramasseroit & serreroit facilemẽt. S'il estoit plus mol, plustost il se pourroit reioindre & reserrer, mais difficilement il s'estendroit, dilateroit, & pourroit tenir droit. Nature donc l'a moderé & temperé par iuste mesure de deux differentes & contraires qualités pour les deux vtilités susdites, combien qu'elles soyent contraires, luy donnant autant de duresse qu'il est requis pour moderément se dilater & tenir droit en receuant la semence: & le temperant d'autant de molesse qu'il est de besoin, pour promptement se dilater & reserrer. Ne t'esbahis donc point quand tu vois en l'anatomie & dissection, ou quand tu lis aux liures d'Herophile, ou quelqu'autre anatomiste, que le col de la matrice en tout temps, sinon quand la semẽce coule dans la capacité d'icelle, ou quand l'enfant sort dehors, est tortu, & tourné de biais: parce que telle constitution est accordante & consonante à la substance mediocre entre molle & dure. Si le col de la matrice estoit fait plus dur, en se serrant, il ne s'entordroit pas: & pource qu'il a esté meilleur le faire mediocrement mol, quand il se lasche, se retire en soy, & s'emmõcele, necessairement il est ridé, replié & entors: ce qui est aussi de grande importance pour garder que le corps de la matrice ne soit refroidi: & la raison pourquoy les femmes quand elles ont leurs fleurs, & quand elles sont au trauail d'enfant, aisément prennent froid, est

que le col de la matrice est lors droit & ouuert: & certes si tousiours il demeuroit ainsi, tousiours les femmes seroyent en semblable danger de se refroidir & morfondre.

CHAP. IIII.

NAture a fait ce col de la matrice seul & vnique: mais elle n'a pas tousiours fait la matrice simple. Car aux pourceaux & certains autres animaux qui portent plusieurs peris, elle a aussi plusieurs chambres: mais en l'homme & semblables animaux, cõme le corps est gemeau de la partie dextre, & senestre, ainsi la matrice a vne chambre au costé droit, & au gauche vne autre: parce que nature pouruoyant & donnãt ordre qu'aucune race d'animaux ne perisse, à tous ceux qui defaillent tost, ou pour la foiblesse de leur corps, ou pour brief temps prefix à leur vie: ou pource qu'ils sont mãgés & deuorés des autres plus forts, elle a excogité le remede à ce qu'assiduellement ils meurent & se perdent, à sauoir vne feconde & fertile generation de plusieurs fruicts ensemble. Cest œuure de nature est certes admirable, mais le nombre des chambres de la matrice, que nature fait egal aux mamelles, excede & surmonte toutes causes d'admiration: & n'ont ici raison les sophistes & cauillateurs de dire, qu'en la fabricature de ceci, par vne cause qui n'est conduite d'aucune raison, & par vne fortune qui n'vse d'aucũ artifice, en la femme la matrice a deux chãbres & sinuosités, & aux truyes, plusieurs. Car ce que nous

*Il semble que cela ne soit vray en la vache, qui a plus de mamelles que de châbres en la matrice. car si elle auoit autant de châbres en la matrice, elle porteroit plusieurs veaux, ce qui n'est pas vray.

voyons le nombre des* mamelles estre pareil au nombre des chambres de la matrice, cela nous doit reuoquer de ceste opinió, que ces choses se facent d'elles mesmes, sans industrie & prouidéce du Createur. Et quand bien nous concederiõs cela estre fortuitemēt aduenu en la femme, & en la truye, au moins les sophistes, voire les plus eshontés, ne contesteront auoir esté fait sans prouidence, que le nombre des mamelles soit pareil au nombre des petis que la mere porte, s'ils ne sont asseurés & effrõtés en toute extremité: & si de mesme ils ne veulēt opiniastrer, ce que le laict vient aux mamelles, quand le fruict est ia parachoué & parfait, estre œuure d'vne fortune irraisonnable, & non indice & tesmoignage d'vn artifice incomparable: & certes quand autre chose ne nous induiroit l'esprit à croire ces choses estre faites par industrie & artifice, cela nous le persuaderoit. Car estans les animaux n'agueres venus au monde, encor tendrelets, mollets, foibles, ils ne pourroyent digerer vne viande ferme & solide: pour laquelle raison nature leur suggere alimēt & nourriture, du corps de la mere, tout ainsi que s'ils estoyent encor dans le ventre d'icelle. Mais aux animaux ausquels pour raison de la secheresse de leur corps il ne se peut accumuler de l'humeur superflue & benigne pour la nourriture des petits, comme aux oiseaux, nature a excogité vne nouuelle & extraordinaire façon de les esleuer & alimēter, qui est vne solicitude, & soin incroyable d'iceux, par lequel estans les perons instigués, ils osent hardiment combatre pour la

tuition de leurs petits contre les braues & farouches animaux, qu'auparauant ils redoutoyent & fuioyent: & leur fournissent aliment & nourriture competente. Quant à ce qui touche toutes les parties des autres animaux, à l'aduenir nous l'expliquerons separément. Quant à l'homme duquel dés le cõmencement de cest œuure nous pretẽdons parler, il a certes toutes les autres parties de son corps basties auec admirable & singulier artifice, comme il a esté prouué, ausquelles ne cedent en perfection & exquise industrie les parties destinées pour la generation. Car comme la femme a deux matrices, ou si tu aimes mieux, deux chambres en icelle, aussi a-elle deux tetins, vn pour chaque matrice, qui luy est assigné, comme vn fidele & loyal seruiteur: & pource dit Hippocrates, Quãd vne femme est enceinte, si l'vne des mamelles deuient gresle, & la femme porte deux enfans, elle auortera de l'vn: & si le tetin dextre deuient gresle, elle se gastera de l'enfant masle: si le gauche, de la femelle. Cela s'accorde à vn autre sien Aphorisme qui dit. Des enfans, les « masles sont plustost engendrés au costé droit, & « les femelles au gauche. Ie sçay en combien gran- « de & ardue disputation i'entre, parce qu'il n'est possible enseigner l'vsage des membres generatifs, sans faire mention de leur action naturelle. Car comme nous auons monstré au commencemẽt de toute ceste œuure, aucun ne peut trouuer & cognoistre l'vtilité de chaque parcelle d'vn membre, si premierement il ne cognoit l'action d'iceluy. Comme donc en tout nostre discours

precedent, auantqu'exposer l'vtilité des particules, pour fondement & hypothese de nos deductions, nous prenions ce qui a esté traitté & mõstré en autres liures, le mesme ferõs-nous en cest endroit. Nous auons amplement traitté aux liures de l'anatomie Hippocratique, que raremét on trouue vne fille estre contenue en la matrice dextre. La communication & cõnexion des mamelles auec la matrice, apparoit tous les iours clairement, nõ seulement quand le fruict meurt dãs le ventre de la mere & s'auorte, dequoy Hippocrates nous aduertit, mais aussi quand l'animal est en bõne santé & disposition. Pendãt que la femelle est petite & prẽd sa croissance, les mamelles luy sont* petites, & semblablement la matrice: quand elle est en sa perfection d'aage, & l'heure de conceuoir est venue, les mamelles auec la matrice s'enflent & grossissent autãt qu'il est de besoin: & ayans iuste & conuenable grandeur tant la matrice que les mamelles, l'office de la matrice est receuoir la semence, & porter le fruict iusques au temps de sa maturité: & des mamelles nourrir & esleuer le fruict qui est né: & si nous anatomisõs curieusemét les animaux, aux femelles qui croissent encor, nous trouuerons la vessie de l'vrine plus grande que la matrice: & en celles qui ont leur croist & perfectoni, la matrice plus grande que la vessie de l'vrine. Car la vessie s'augmente & croit en proportion de toutes les autres parties, veu qu'elle sert egalement en tous aages: mais la matrice ne peut bien faire son action, ni quand les femelles croissent

* Ce passage est fort mal traduict en Latin.

encor, ni quand elles sont vieilles : parce que le fruict conceu a besoin & necessité pour sa nourriture d'vne benigne superfluité, redondante au corps de la mere, qui ne se peut recueillir & accumuler, sinon au corps des femelles, qui sont en la fleur de leur aage: car quand elles declinent & enuieillissent, elles ne peuuent bien cuire l'aliment, tellement qu'il leur va bien, quand elles en ont suffisamment pour leur nourriture, entretien, & propre vsage: & quand elles croissent encor, certainemen la force de la faculté naturelle est grande & puissante, pour raison dequoy elles cuisent grande abōdance d'aliment benin : mais pour pouuoir fournir à deux actions ensemble, à sauoir la nutrition & augmentation du corps, ladite abondance ne laisse aucune superfluité de residu. Parquoy la grande affluence de cest aliment benin est aux femelles qui sont en la fleur de leur age, parce qu'elles cessent de croistre, & ont la faculté naturelle digestiue, vertueuse ; & à ceste cause, en telles femelles nature fait la matrice fort grande : & en celles qui n'ont encor leur croist, ou qui sont vieilles & caduques, petite: parce qu'en celles-là, il faut qu'elle soit notablement grande, pour conceuoir : & en celles-cy, parce que la grandeur d'icelle seroit superflue, otieuse & inutile.

CHAP. V.

TOutes ces choses sōt elles ainsi faites aux testis, & en la matrice, parce que ces mēbres & instrumēs, ont discretiō & iugemēt de preuoir ce q se doit faire? Si ainsi estoit, elles ne seroyēt plus membres & instrumēs, ains animaux pourueus

de ſens & intelligẽce, veu qu'elles cognoiſtroyent, l'heure & la meſure de leur mouuement. Mais ſi nous voulons adiouſter & entendre en leur conſtruction, vne contrainte naturelle, qui les force de faire les ſuſdits mouuemens, en ceſte façon elles ſeront bien touſiours membres & inſtrumens de l'animal, & teſmoigneront l'artifice admirable de l'ouurier & Createur. Car comme ceux qui repreſentent & imitent les reuolutions des eſtoilles errantes, puis que par certains rouages, & inſtrumens les ont acheminés en leur mouuement, les laiſſent aller & ſe departent, ce neantmoins ils perſeuerent & continuent touſiours audit mouuemẽt, comme ſi le maiſtre y auoit encor la main, & n'euſt point bougé: ainſi, chaque partie de noſtre corps, comme ie cuide, garde vne continuation & perſeuerance de ſon action, puis qu'elle en a eu le premier commencement, ſans auoir beſoin d'vn recteur & commis qui en cela la gouuerne. Quant à nous, s'il ne nous eſt poſſible expoſer clairemẽt toutes les œuures de nature, cõme leur declaration eſt veritablement treſdifficile, au moins il faut prẽdre peine de les entendre, & comprẽdre: & premierement il faut chercher la raiſon pourquoy les mamelles ont communication, & connexion auec la matrice: puis expoſer pourquoy les enfans maſles ſe trouuent en la chãbre dextre de la matrice, & les femelles en la ſeneſtre: d'auantage comme le laict s'engendre aux tetins: pourquoy la matrice s'augmente & diminue auec les mamelles: & ſingulierement quelle eſt la nature &

con-

cõdition du masle & de la femelle: parce que l'inquisition & discussion de ce poinct, comme il me semble, doit estre la source, fontaine & principe, de trouuer & esclarcir les autres. Aristote à mon iugement a eu bonne & saine opinion, de dire & cuider que la femelle est plus imparfaite que le masle, mais il n'a pas poursuyui, resolu & determiné ceste questió: ains a obmis le nœud & principal poinct d'icelle, que maintenant ie m'efforceray d'adiouster, prenãt pour fondement & hypothese de ma presente deduction ce qu'il a bien demonstré, & qu'auant luy Hyppocrates auoit escrit, puis apportant du mien ce qui manque à la parfaite determination de ces questions.

CHAP. VI.

LA femelle est plus imparfaite que le masle, pour vne & principale raison, à sauoir pource qu'elle est plus froide: car aux animaux la chaleur a plus d'effect & actuosité: & la froideur moins. La secõde raison pourquoy elle est moins parfaite, depend de ce qui apparoit en l'anatomie: & est ceste raisó qu'vn peu ci dessus ie disois estre tresdifficile à declarer. Toutesfois puis que l'occasion me semond & inuite à l'expliquer il le faut entreprendre & essayer vaillãment & hardiment. Quant à toy qui fueilletteras & liras mes liures, ne iuge point de mon dire, s'il est veritable ou non, premier que de tes yeux tu ayes contemplé & regardé ce dequoy ie parleray: car ie m'asseure que la veue des mẽbres & parties supplеera ce qui manquera à ma narration. Toutes les parties generatiues qui sont en l'homme se trou

uent aussi en la femme: & n'y a qu'vne seule difference, ce qu'il faut auoir en memoire le long de tout ce discours, qui est qu'en la femme elles sont cachées & tapies dãs le corps: & aux masles sont fortiettées & eminẽtes pres de l'entrefesson nommé des Grecs περίναιον: Considere en ton esperit lesquelles qu'il te plaira les premieres, ou celles des femmes réuersées en dehors, ou celles des hommes retournées & repliées en dedãs, tu les trouueras toutes semblables entr'elles. Imagine premieremẽt que la verge de l'homme soit tournée en dedãs, plõgée & retirée entre le boyau droit & la vessie. Estant ainsi la bource des testicules sera au lieu que la matrice des femmes occupe: & par dehors de ladite boursed'vn costé & d'autre les testicules luy seront voisins, & adiacens: la verge sera le col qui est au deuãt de la capacité de la matrice: la peau qui est au bout de la verge, & qui couure le gland, nõmé prepuce, & des Grecs πόσθη, sera la nature & partie honteuse de la femme. De l'autre part imagine que la matrice des femmes soit renuersée & prominẽte en dehors du ventre, necessairemẽt ses testicules seront au dedans d'icelle, & par dehors elle les cou urira, comme fait aux hommes leur bourse: imagine aussi que le col de la matrice des fẽmes mussé en l'entrefesson, pẽde au dehors du vẽtre: cela sera la verge de l'hõme: & la nature de la femme qui est cõme vne epiphyse & additamẽt de peau fait audit col de la matrice, sera changé au prepuce de l'homme. Il faut aussi auec cesdites imaginations presupposer la situation des veines, arte-

res & vases spermatiques estre muée & diuersifiée. Par ainsi donc il ne se trouue aucune partie generatiue en l'hōme qui ne soit aussi en la femme: leur difference consiste seulemēt en la diuerse situation d'icelles: parce qu'en la femme elles sont cachées dans le ventre, & en l'homme elles se monstrent au dehors. Semblale chose voyons no⁹ aux yeux des taupes, qui ont aussi biē que les autres animaux ausquels la veuë sert, l'humeur crystalline, l'humeur semblale au verre fondu: les tuniques qui enuironnent lesdites humeurs lesquelles nous auons dit estre produites des toiles du cerueau: mais leurs yeux neantmoins ne sont point ouuers, ni auācés au dehors de la teste, ains sont esbauchés seulement, puis estans laissés sans estre acheués ils demeurent semblables aux yeux des petis enfans qui sont encor au vētre de la mere: (*toutesfois quād les taupes sont creuës, & deuenues grandes, combien qu'elles ayēt quelque trace & delineatiō des yeux elles ne voyēt riē.) Il y a certes grādissime difference entre les natures des animaux, comme Aristote enseigne amplement: parce que les vns ne sont gueres esloignés de la cōdition des plātes, qui sont les plus imparfaits de tous, n'ayans que le seul sentimēt du toucher. De ceste espece sont plusieurs sortes d'huistres, qui non seulemēt sont priués de tous organes & instrumens des sens, (ains *mesme n'ont aucun membre, ou aucune entraille distinguée par figure propre,) & sont presque plantes. Ceux qui ont le sentimēt & instrument du gouster sont plus separés de la nature des plantes: encor plus ceux

*Ces mots sont au vieil exēplaire.

*le traducteur Latin a leu ces mots en son exemplaire: ilz ne sont point au nostre.

qui ont l'instrumét du flairer: & encor plus ceux qui ont l'instrument d'ouyr: mais ceux qui ont lesdits instrumens tous, & d'auantage celuy de voir, approchent des animaux parfaits, comme sont les poissons, iasoit qu'ils soyent priués de pieds & de mains. Les lions & chiens non seulement ont des pieds, ains comme des mains, & encor plus les ours, & les singes. L'homme seul a la main parfaite, tout ainsi que la raison, qui en doit vser, & ne peut auoir l'animal mortel aucune chose plus diuine que ceste-là. Comme donc l'homme est animal le plus parfait de tous, ainsi en son espece le masle est plus parfait que la femelle: & la cause de sa perfectió est qu'il a plus de chaleur parce que la chaleur est le premier & principal instrument de nature. Aux corps donc où la chaleur est moindre, par necessité l'ouurage de nature est plus imparfait. Ce n'est donc merueilles si la femme est d'autát moins parfaite que l'hó me, veu qu'elle est plus froide. Et comme la taupe a les yeux imparfaits, & non toutesfois tant que les animaux qui du tout n'en ont aucune marque, ou trace: ainsi la femme en ses parties generatiues est moins parfaite que l'homme, parce qu'en elle ces parties on esté formées dans le corps en sa premiere creation, estant encor au vétre de la mere: & pourcequ'à cause de la foiblesse de la chaleur naturelle, elles n'ont peu estre poussées & chassées en dehors, l'animal qui lors a esté formé, est ainsi rendu moins parfait, que celuy qui est fait en toute perfection: & neantmoins, cela porte vne grande & insigne vtilité à toute

l'espece. Car il failloit necessairement créer vne femme, & n'est vray-semblable que le grand ouurier & maistre eust voulu sans cause & pour son plaisir seulement faire la moitié de nostre espece imparfaite & quasi mutilée, si de ceste imperfection ne nous prouenoit quelque grande vtilité, laquelle suyuamment nous exposerons. Le fruict des hommes requiert grande abondance de matiere, non seulement pour du commencement estre formé & composé, mais pour croistre en apres. Parquoy de deux choses l'vne, ou il falloit qu'il rauist & ostast à la mere son aliment: ou qu'elle luy baillast ce qui en son corps estoit superflu & superabondant pour le nourrir. Il n'estoit meilleur que l'enfant rauisse à la mere sa nourriture, parce que cela luy seroit nuisible, & dommageable. It ne pouuoit receuoir comme superflu, de la mere, ce qui est de besoin pour estre alimenté, si la femme auoit grande chaleur, parce qu'elle desſecheroit & consommeroit aisément telle superfluité. Parquoy il a esté meilleur la faire autant plus froide, qu'auoir cuit & digeré son aliment, elle ne le dissipe & cõsomme pas tout. Ce qui est par trop froid, ne peut faire concoction & digestiõ: ce qui est par trop chaud, fait trop grande resolution & dissipation. Ce donc qui n'est fort esloigné du temperament parfaitement chaud, fait cõcoction suffisante, parce que du tout il n'est pas froid, & peut laisser quelque chose de reste & superflu, parce qu'il n'est vehementement & excessiuement chaud. Voila l'vtilité de la froideur de la femme: à laquelle suit de-

pendément l'imperfection de ses parties generatiues, qui pour l'imbecilité de la chaleur ne peuuent sortir en dehors: & en cela consiste vne secõde & tresgrande commodité, pour la multiplication & instauration du gẽre humain. Car si elles auoyẽt la bourse des testicules auãcée en dehors, & non reserrée & enfermée dans le corps, la nature & construction de la matrice ne seroit faite, comme elle est, membre idoine pour receuoir & retenir la semence, & pour nourrir l'enfant iusques à sa maturité. De telle constitution & complexiõ depẽd, que les testicules de la femme soyẽt moindres, & moins parfaits, & qu'elle aye moins de semẽce & plus froide: parce que ces deux choses suyuent necessairement la minorité & indigence de chaleur. La semence donc de la femme ne pouuoit de soy estre suffisante pour la generation de la creature, encor qu'à cela elle aide, & est vtile: car comme nous monstrerõs au progres de ce discours, ceste semence n'a point esté faite sans cause & vsage. Or autant que l'homme est plus chaud que la femme, autant ses testicules sont plus grands: & la semence engẽdrée en iceux est le principe & cause effectiue de l'animal. Voila comme toutes les particularités qui concernent la generation de l'animal, procedent de ce seul principe & fondement, tressagement inuenté du Createur, qui est que la femme est moins parfaite que l'homme, d'où s'ensuyuẽt toutes ces choses: que les parties generatiues de la femme ne sont poussées & saillies en dehors: que les femmes accumulent affluence d'aliment benin supetflu: qu'elles ont leur semẽce imparfaite: qu'elles ont

vn membre caue & capable pour receuoir la semence parfaite de l'hôme: & que toutes ces choses sont contraires en l'hôme, à sauoir que sa verge est faite longue pour auoir compagnie de la femme, & ietter la semence: que la semence d'iceluy est abondante, chaude & espoisse.

CHAP. VII.

NE pẽse dõc que pour faire vn masle, soit necessaire la vertu plus grãde d'vne* semence: & pour faire vne femelle, de *l'autre: autrement, si le principe effectif de l'animal auoit ces mouuemens diuers & repugnans, il ne seroit pas seul & vnique. Il faut donc si nous sommes bons physiciens attribuer ce mouuement causant la perfection ou imperfection du sexe a l'inequalité de la chaleur & froideur, auquel principe se doyuent reuoquer toutes les autres particulieres actions. Cõme dõc se peut faire que ce principe de moindre ou plus grãde chaleur sẽ trouue au fruict qui se cõçoit: Ceux qui cuidẽt la femme ietter semence feconde & generatiue, ont opinion que la femelle se conçoit, quand le mouuemẽt & la vertu de la semence de la femme peut vaincre & preualoir celle de l'homme: mais ils n'entẽdent qu'en premier lieu ils font les causes & principes de ces deux mouuemens contraires & repugnãs ensemble. Car si la semence de la femme estoit cause & principe de ce mouuement, elle auroit mesme vertu & pouuoir de faire tel mouuement que la semence de l'homme, & faudroit qu'elle se meslast auec celle de l'homme : puis estans meslées, qu'elles deux ensemble fissent leur action, tout ainsi comme si ce n'estoit qu'vn principe & vne

* de l'homme.
*de la femme.

cause. Et si cela n'estoit ainsi, qui empescheroit que la femme seule iettant sa semẽce, ne fust suffisante & fertile pour conceuoir? Or voyõs nous qu'il est autrement: & est manifeste que la semẽce de la femelle pour conceuoir requiert celle du masle: & puis qu'ainsi est, necessairement il faut qu'elles se meslent: & qu'elles s'accordent en vn mouuement, ne se pouuant faire, qu'ayans vn mouuement differẽt & contraire, elles ayẽt conspiration & accord pour la generation & procreation d'vn animal: & pour dire sommairement le tout, si quelqu'vn pense la semence de la femme auoir quelqu'autre chemin & ordre de son mouuement que celle de l'hõme, il est peu exercité en la cognoissance des œuures & secrets de nature. Car soit que la semence, ou le sang de la femme distillant & fluant en la matrice contribue quelque principe de mouuemẽt, il faut croire cedit principe estre totalement de mesme & semblable vertu, pouuoir, faculté, qu'en la semẽce de l'homme: ce qui apparoit euidemment aux poulles, qui sans la compaignie du coq, font des œufs sans germe, nommés des Grecs ὠὰ ὑπηνέμια: & de ces œufs parce qu'ils ne se peuuent engendrer des poulets, cela est indice & argument que pour leur perfection quelque chose leur mãque: & neantmoins euidentement ils ont toute la forme & figure que les autres œufs qui sont bons pour mettre couuer: & pour estre parfaits demãderoyent la seule chaleur du coq. Mais telle chose ne peut auenir aux animaux qui cheminent sans voler: parce qu'estãs trop plus humides que

les oiſeaux, le corps des femelles eſt debile, & ne peut atteindre iuſques là de vertu, & pouuoir en ſes mouuemens, qu'il imprime de ſoy vne forme & figure artificieuſe au fruict qu'il conçoit: & ſeulement ſi quelque eſpece d'animaux eſt de complexion tant ſeche, qu'elle puiſſe cõſommer en quelque ſorte l'humidité froide exceſſiue qui eſt en la ſemence de la femelle, en ceſte eſpece, la femelle peut produire tel fruict n'ayant la cõpagnie du maſle, que ſont les œufs ſans germe des poullailles. Aux animaux qui cheminent ſans voler, on ne trouue choſe correſpondante aux œufs ſans germe des oiſeaux, que la conception de ce que les medecins appellent vn Amas: qui certes eſt vn morceau de chair, inutile, & ſans forme. Si dõc on cuide la ſemẽce de la femme auoir tant de vertu, il eſt notoire à chacun premierement qu'on luy attribue vne*action peu artificieuſe, & induſtrieuſe, & qui pourroit bien eſtre au ſeul ſang menſtrual: ſecondement qu'ils mentent en l'obſeruation des choſes qui aduiennent aux femmes: attendu que les poulles font bien des œufs ſans le coq, mais les femmes ne conçoyuent ſans les hommes ni vn amas, ni autre choſe ſemblable. Il eſt dõc plus raiſonnable eſtimer que la ſemence du maſle eſt la cauſe & principe du mouuement, & que neantmoins celle de la femelle ſert & aide pour la generation de quelque choſe. Ci apres ie declareray combien & en quoy elle luy ayde, apres auoir fini ce preſent diſcours. Car comme nous enſeignent les anatomiſtes, incontinent que la ſemence eſt iettée dãs la

*de former ſeulement vne piece de chair.

matrice, & que le mouuement de la formatiõ & creation commence à se faire, on ne pourroit cognoistre si le fruict est masle ou femelle, ains lõg temps apres, & ne se forme la partie honteuse ni d'vn sexe, ni de l'autre: mais auec le temps cela se manifeste & apparoit. La cause de la diuersité du sexe, partie consiste en la* semence, & partie en la mere. Or ie delibere mõstrer en quelle maniere l'vne de ces* causes est perpetuelle & dés le commencement, & *l'autre y suruient en apres, non par raisons seulement vray-semblables, ains par euidentes demonstrations, prises de la dissection des corps, desquelles ie sçay pour certain, si tu escoutes attentiuement ce que diray & racõteray, que l'artifice de nature reluira, & te semblera merueilleux. Là où premierement la veine caue sortant du foye, & estant encor suspendue, se courbe vers l'espine du dos, elle a en la partie dextre, prochain de soy le rognon droit: & suyuamment vn peu au dessous, en la partie senestre, le rognon gauche. D'icelle est produit vn fort grand vaisseau veneux en chacun desdits rognons, & sous l'vn & l'autre d'iceux on voit aussi deux autres grands vaisseaux naissans de la grande artere gisante sur l'espine, qui sont inserés ausdits rognons semblablement comme les veines. Or parce que le rognon droit est situé pres du foye, & le gauche plus bas, les vaisseaux seuls implantés aux rognons ont vne chose particuliere, qui ne se trouue en nuls autres de ceux qui procedent ou de la veine caue, ou de la grande artere. Car tous les autres sortent deux à deux, & vis

*du pere.

*la qualité de la semence du pere.

*la disposition de la mere.

à vis l'vn de l'autre: mais les veines & arteres qui vont aux rognons saillent bien des grands vaisseaux, nõ toutesfois de mesme endroit: parceque d'autant que le rognon droit est assis plus haut que le gauche, autant les branches des vaisseaux inserés en iceluy ont leur origine plus haute que celles qui se rendent au rognon gauche. Et pour ce que les parties generatiues sõt au dessous des rognons, il faut qu'en icelles soit distribuée vne coniugation de veines & arteres, qui pourroyẽt certes estre produites d'vn mesme endroit, & les dextres vis à vis des senestres: veu que l'vne d'icelles ne va point en vne partie plus haute, & l'autre en vne partie plus basse, & que la moitié senestre de la matrice a mesme assiete que la dextre: & les deux testicules sont situés en mesme lieu, & mesme plan. Ce neantmoins des vaisseaux qui vont aux susdites parties, ceux qui s'insèrent en la partie dextre de la matrice, & au testicule de ce mesme costé, procedent des grands vaisseaux qui sont sus l'espine, à sauoir, la veine de la veine caue: & l'artere de la grande artere. Mais les vaisseaux qui aux masles sont inserés au testicule senestre, & aux femelles au costé gauche de la matrice, qui sont deux, à sauoir vne veine & vne artere, ne sortent plus de grands vaisseaux, ains de ceux qui vont aux rognons. De quoy l'on peut entendre qu'aux masles le testicule gauche, & aux femelles la partie senestre de la mamelle reçoyuent de leurs vaisseaux vn sang encor impur, excrementeux, humide, & sereus: & de là s'ensuit que ces membres qui

reçoyuent diuers ſang, ont auſſi diuerſe complexion & temperament. Car comme le ſang pur eſt plus chaud que le ſang excrementeux, ainſi les parties generatiues dextres qui ſont nourries d'iceluy, ſont plus chaudes que les ſeneſtres : cõbien que ſans cela, encor à cauſe de leur conſtruction & ſituation naturelle, les dextres ont plus de chaleur dés leur premiere conformation, que les ſeneſtres. Souuẽt nous auons demõſtré, Hippocrates auoir bien dit que les parties aſſiſes en droit fil l'vne de l'autre, ont neceſſairement plus de cõmunication enſemble, & de participation. Ne t'eſmerueilles donc plus ſi le teſticule dextre, & la partie auſſi dextre de la matrice, non ſeulement ſont nourries d'autre ſang que les meſmes parties ſeneſtres, mais auſſi pource qu'elles ſont colloquées en droit fil de foye, qu'elles ſoyent plus chaudes que les ſeneſtres. Eſtãt cela demonſtré, & d'auantage m'eſtre concedé que le maſle eſt plus chaud que la femelle, il ſera raiſonnable confeſſer que de la partie dextre les maſles s'engẽdrent, & de la ſeneſtre les femelles: à quoy s'accordent ces mots d'Hippocrates, Des teſticules, (dit-il) lequel premier s'enfle exterieurement, quand on commence à deſirer la compagnie des femmes, (en Grec τραγᾶν,) ſi c'eſt le dextre, il engẽdrera vn maſle: ſi c'eſt le ſeneſtre, vne femelle. Lors que les parties genitales commencent à deuenir groſſes, & la voix mue deuenãt plus groſſe & plus rude, (les Grecs appellent cela τραγᾶν, comme ſi nous diſions bouquiner,) lors Hippocrates commãde obſeruer laquelle deſdites par-

ties genitales est la plus forte. Celle qui croist & deuient grosse la premiere, est la plus puissante. Mais à fin qu'on ne s'abuse il conuient ici faire quelque petite distinction. Nous disons vne partie plus forte que l'autre en deux manieres. En toutes races d'animaux le cœur est plus fort que le foye: les arteres que les veines: les nerfs que la chair: & la partie dextre que la senestre: toutesfois il se peut faire qu'vn particulier cōme Dion, ou Theō aye la moitié de la teste dextre plus foible que la senestre: & l'œil droit plus foible que la gauche. Semblablement des testicules le dextre simplement & auec consideration de toute l'espece, est plus fort q̃ le senestre: ce neātmoins particulieremēt il peut estre plus foible à cestuy ci, ou à cestuy-là. Et veritablement pour la plus part le testicule gauche est plus* froid que le dextre, à raison dequoy, la partie de la bourse qui le couure est plus lasche & fletrie. Si est-ce qu'en plusieurs le testicule gauche se trouue le plus fort quand en la premiere fabricature du corps le dextre a esté mehaigné & affolé de quelque maladie. D'auantage quand le rognon dextre en sa situation est prochain du senestre, ce qui aduient quelquefois, combien que peu souuent, on trouue lors des rameaux sortans des vaisseaux inserés audit rognon senestre, qui aux masles vōt au testicule dextre, & aux femelles, en la partie de la matrice qui est au costé droit. Pour conclurre dōc en general, chaque partie de l'animal est rendue maladiue & foible pour toute la vie, quand en sa premiere cōformation y est entreuenu quelque

* *Aucuns lisent* κιρσωδέστερος *cōme le traducteur Latin, a en ses vaisseaux spermatiques plus d'entortilleures variqueuses: mais cela est faux.*

vice ou erreur, tāt petite soit elle. La cause & faute d'vn tel vice, & erreur, doit estre imputée à ce que l'hōme couche auec la femme, & la cognoit intempestiuement: & aussi au mauuais regime des femmes enceintes, puis qu'elles ont chargé: mais ce n'est icy le lieu pour parler de cela. Or quand les ieunes hommes entrent en ru, & sont premierement incités de chercher les femmes, si le testicule senestre est plus fort que le dextre, il donne* plustost signe, & *s'engrossit plustost, & lors est-il coniecturable qu'ils engédreront des femelles. Semblablement si ledit testicule senestre demeure plus foible que le dextre, comme est sa naturelle constitution, & quand du cōmencement le masle desire s'accompaguer de la femelle, le dextre s'enfle le premier, l'animal, quād est de son costé, & en ce qui depend de luy, engēdrera des masles. Car il peut auenir pour la disposition & preparation du principe & mouuement que la femme cōtribue, que la semēce propre à engendrer* vne femelle, estant eschauffée en la partie dextre de la matrice se change en cōtraire effect: parce que si la semence de l'homme est vn peu trop froide, & la matrice est fort chaude, ce n'est de merueilles, si elle dōne & adiouste à ladite semence, ce qui luy māquoit pour la generatiō d'vn masle. Mais si la semēce est par trop refroidie, & outre ce elle est iettée en la partie dextre de la matrice d'vne femelle, qui ia cōmence à decliner d'aage, cela ne sert de riē pour faire ladite semence propre à la generatiō d'vn masle. Estant donc deux principes & causes de la gene-

*ἐπισημαίνῃ

*ἐπιοιδημαίνῃ

*à cause de sa froideur.

ratiõ d'vn masle, quãt au pere, le testicule droit, quant à la mere, la partie dextre de la matrice, la matrice pour la pluspart a certes plus grande vertu de se faire semblable le fruit qu'elle conçoit, parce que plus long temps elle le tient, garde & attouche: & à ceste cause il est raisonnable & croyable que le plus souuent les masles se trouuent en la partie dextre de la matrice, & les femelles en la senestre, veu que pour la pluspart, elle rend la semence semblable à soy. Il peut neantmoins aduenir, qu'estant vaincue par la force de la chaleur qui est en la semẽce du pere, elle permettra en sa partie gauche estre fait vn fruict masle, au lieu d'vne femelle: mais ce changemẽt est fort rare, & requiert chaleur fort excessiue, & auantageuse en la semẽce du pere. Au reste pour la pluspart les masles sont conceus en la moitié droite de la matrice: & les femelles en la gauche: dequoy le principe & cause effectiue est la qualité du sang, & difference des veines qui nourrissent les deux moitiés de la matrice.

CHAP. VIII.

MAintenant i'expliqueray la raison pour laquelle les mamelles ont si grande alliance & cõmunicatiõ auec la matrice, qui tesmoignera vn merueilleux artifice de nature. Estant ces deux parties dediées pour vne mesme* œuure, elle les a iointes ensemble par les vaisseaux, lequels traittans de la poitrine, nous auons dit aler aux mamelles. Elle a donc conduit de la partie superieure contrebas, des veines & arteres, aux parties qui sont aux flancs ou hypochondres, &

** pour la nourriture du fruict.*

en tout le petit ventre, puis les aiointes auec les veines & arteres, qui d'embas vont contremont, desquelles procedent les veines & arteres distribuées en la matrice, & en la bourse des testicules. En tout l'animal ces vaisseaux seuls ayãs leur origine, partie des troncs qui sont au dessus du diaphragme, descẽdent aux membres inferieurs du corps: & partie sortãs des troncs qui sont aux parties inferieures du diaphragme, retournent contremont, parce que ces deux seules parties à sauoir les tetins & la matrice doyuẽt estre alliées ensemble, par lesdits vaisseaux, à fin que quand le fruict se forme au ventre, & croist, les veines communes portent aliment d'vne part & d'autre, à la matrice seule: & apres l'enfantemẽt, que tout ledit aliment voise & afflue seulement aux tetins: & pour ceste cause vne nourrice qui allaite, pendant qu'elle donne à teter, n'a point ses fleurs, ou les a fort peu & mal aisémẽt: parce que le sang estãt transferé en l'vne de ces parties, l'autre demeure seche, & tarie. Mais deuant que la femme conçoyue, si elle est en la fleur de son aage, nature vuide tous les mois, par les veines enuoyées à la matrice le sang superflu accumulé au corps de ladite femme: & incontinent qu'elle a chargé, par ces mesmes vaisseaux le fruict tire son aliment. Or ces veines-là sont si longues, & larges, que non seulement elles nourrissent abõdamment le fruict, mais outre ce, amassent tousiours quelque superfluité: laquelle pendant tout le temps de la groisse & portée, estant recueillie ausdits vaisseaux communs, qui sont comme re-
ser-

seruoirs de ces humeurs, elle les engrossit, estend, & réplit, comme nageãt & flotant dedans, pour trouuer lieu où se desgorger, qu'elle ne peut trouuer en autre endroit qu'au deuant de la poitrine, où ces veines greuées & estendues la dechargét: à quoy faire aide la grosseur du ventre enflé & releué à cause du fruict conceu, qui foulãt & pressãt lesdits vaisseaux chasse & pousse les humeurs au lieu qui pour n'estre occupé les reçoit, & ne les refuse point. A ceste cause Hippocrates dit le laict estre frere du sãg menstrual. Parquoy quãd le fruict par quelque vice ou inconueniét est affoibli tellement, qu'il ne peut plus tirer son aliment à suffisance: ou quand au corps de la mere y a telle indigence & defectuosité, qu'elle ne luy peut fournir assés de sang pour sa nourriture, en tel cas l'ordre de nature est confus & perturbé, & selon la diuersité de ces occasions les mamelles tombent necessairement en affections contraires, parce qu'estant le fruict debille, auant que le temps en soit venu, elles se remplissent de laict: & quand la matrice a disette & faute d'aliment, elles tarissent & s'amoindrissent: pour laquelle raison Hippocrates disoit. Si le laict flue abondamment des tetins d'vne femme enceinte, son fruict sera debile & foible: Parce que tout le sang superflu que l'enfant, à cause de son imbecillité, ne pouuant tirer autant d'aliment qu'il luy est besoin, laisse dans les veines, monte au dessus du diaphragme: & va aux mamelles. Et quand derechef il dit, si soudainement à vne femme grosse les tetins deuiennent petis & gresles, elle auorte-

tera: il faut presumer que l'enfant est fort & puissant, mais qu'il n'a abondance de nourriture. Car premierement il tire du sang par les veines communes aux tetins & à la matrice : & lors les mamelles deuiennẽt petites & gresles: puis soudain apres la mere se gaste & auorte, parce que son aliment luy defaut du tout. Toutes ces questions problematiques sont physiques & naturelles : ie les ay toutesfois deduites, & resolues, pour la coherence qu'elles ont auec nostre matiere proposée. Mais nostre propre & principale intention est de presentement declarer l'vsage du cõtentemẽt & communication qu'a la matrice auec les mamelles: & aussi la communication qu'õt les vaisseaux enuoyés au testicule senestre, & à la moitié gauche de la matrice, auec les vaisseaux inserés au rognõ de ce costé mesme, desquels ils sont produis. Car toutes ces choses ont esté dressées & excogitées de nature pour faire deux principes & causes en la generation du fruict, à fin q̃ l'vn soit masle, & l'autre femelle. Voila cõme ces choses passent.

CHAP. IX.

Et pource que l'vsage des parties generatiues est accompagné d'vn tres grãd plaisir, & qu'aux animaux cõstitués en la fleur de leur aage, certaine rage & cupidité furieuse precede ledit vsage, consequemment nous dirons, & recher-cherons, non pas la premiere & principale cause de cela, parce que ia nous auons dit ci dessus nature auoir ingenié & ordõné ces choses, à fin que l'espece des hommes demeure à iamais incorruptible & eternelle par la multiplication de ces

indiuidus, mais la cause materielle & instrumentale. Car pource que les dieux qui ont formé & creé les animaux les ont voulu estre eguillonnés d'vne enuie extreme & demesurée de s'accoupler auec les femelles, & qu'à ce desir est cõiointe vne grande & chatoilleuse volupté, incontinent les animaux n'ont pas esté embrasés de ce desir, & allechés de ceste delectation, mais pource que la matiere & les instrumens ont esté idoinement preparés pour cest effect. Les arteres & veines qui des vaisseaux prochains aux rognons, sont enuoyées aux parties genitales des femmes, outrepassent le fonds de la matrice, & s'appuyans sus les parties laterales d'icelle, se diuisent en deux. L'vne part se separant de la matrice à costé, va aux testicules de la femme, adiacens à la matrice: l'autre part retourne vers le fonds de la matrice, & se diuise toute en iceluy, par plusieurs rameaux. Or en cest endroit les extremités des vaisseaux mandés à la moitié senestre de la matrice sont ioints & coherens auec les extremités de ceux qui s'espandent en la moitié dextre d'icelle: d'ou se fait que la moitié dextre reçoit bien quelque humidité sereuse, iasoit que fort peu. Ceste humidité outre l'vsage susdit apporte vne tresgrande vtilité, parce qu'elle a certaine acrimonie piquante. Car telle humeur peut reueiller singulierement, & irriter les parties à leur action, & icelle faisant leur donner volupté, & plaisir. S'il est maintenant question alleguer quelques petits exemples, & de petite importance, en traittant & disputant des grandes & ad-

mirables œuures de nature, àfinque la chose soit plus claire, quãd ces humeurs sereuses s'eschauffent, imagine & presuppose aduenir mesme chose, qu'ordinairemét il aduiét, quand les humeurs acres sont accumulées sous la peau de l'animal, qui chatoillent, demangent, inuitent à se grater, & quand on les remue en se gratant donnét plaisir. Quand donc non seulement ces humeurs demandent estre vacuées, & à ce faire nous incitét & poignét, ains outre cela grande quantité d'esprit eschauffé desire sortir dehors, & exhaler, pésons qu'il y a, & qu'on sent vne excessiue & incõparable volupté. D'auãtage, veu que nature pour ceste vtilité a donné aux patties susdites le sentiment plus aigu & vif qu'à la peau, nous ne deuõs plus nous esmerueiller, pourquoy en leur action elles sentét delectation plus grande que la peau chatoillée & gratée: & pourquoy vn plus ardant desir d'en iouyr, precede ceste volupté. Voila aussi la raison, pourquoy des vaisseaux inserez au rognon dextre, sont enuoyés souuent tout droit en la matrice quelques rameaux : parce qu'estant deux vtilités de ces excremens sereux, l'vne qu'ils augmentent la froideur en la partie senestre: l'autre, qu'en l'vsage & exercice de ces instrumens, ils prouoquent & causent vn desir vehement, & plaisir fort delicieux, la premiere se trouue tousiours en la partie senestre: & la seconde quelque fois en la dextre, par les lõgs vaisseaux qui y sont mandés. Pour ce mesme effect s'adioint vn troisieme moyen de grande consequence, c'est vn humeur semblable à la semence, mais plus liquide

& ſubtile contenue dans des corps glanduleux ſitués d'vn coſté & d'autre du col de la veſſie: duquel humeur nous parlerons ci apres. Quant à la ſemence, c'eſt vne humeur eſcumeuſe, pleine d'eſprit, parquoy eſtant quelque fois iettée & eſpandue dehors, incontinét ſe voit beaucoup plus diminuée, de ce qu'elle eſtoit en ſa premiere ſortie, & à cauſe de ſa viſquoſité ſe deſseche ſoudain au cõtraire du morueau du nés ou quelque autre humeur phlegmatique, qui durent long temps ſans ſecher, & gardent leur largeur & grandeur pareille, parce que leur humidité eſt ſubſtile, aqueuſe & crue: & celle de la ſemence eſpoiſſe, viſqueuſe, & pleine d'eſprit viuifiant, ou vital.

CHAP. X.

PArquoy eſtant iettée en ſon propre & conuenable lieu, elle eſt principe & cauſe effectiue de la generation de l'animal: & quãd elle eſt iettée en autre lieu qui ne luy eſt point commode pour effectuer ſa vertu, l'eſprit enclos en icelle ſoudain exhale & ſe perd, reſtant ſeulement ſon humidité viſqueuſe, qui s'abaiſſe & retire en ſoymeſme, & ainſi ſe diminue. La façon comme la ſemence s'engendre eſt. Des vaiſſeaux enuoyés à la matrice, leſquels nous auõs dit eſtre diſtribués aux coſtés d'icelle, la partie qui va embas, s'entortille de meſme ſorte que les vaiſſeaux qui paruiénent aux teſticules des maſles: parce que la veine eſt deſſus, l'artere deſſous: & l'vne & l'autre fait pluſieurs tours & reuolutions, autant la veine que l'artere, repliés & retors comme* cheurōles, *attaches & lacets de la vigne. Dedãs ces en-

velut Capreoli
les vignerons en la Bresse les nomment ainsi, & fort proprement.

tilleures & anfractuosités le sang & l'esprit enuoyés aux testicules sont cuits & digerés par fort longtemps: & peut-on manifestement voir, l'humeur contenu aux premiers replis estre encor sang, qui aux reuolutions suyuantes de plus en plus se blanchit, iusques à ce que dans les dernieres il est du tout blanc. Et se terminent ces dernieres entortilleures aux testicules: qui estans de leur substance rares, laxes, cauerneux, reçoyuent ceste humeur, qui a ia commencé d'estre cuite ausdits vaisseaux, & l'acheuent de cuire en plus grande perfection pour la generation de l'animal: les testicules du masle, parce qu'ils sont plus grands, plus chauds, & aussi que l'humeur qu'ils reçoyuent est ia mieux apprestée & digerée, à cause que lesdits vaisseaux sont plus forts & vigoreux qu'en la femelle: & qu'ils ont plus d'interualle, & plus long depuis le commencement de leurs entortilleures, iusques à ce qu'ils arriuent au testicule. Les testicules de la femelle ont mesme vertu, moindre toutesfois, & plus imparfaite, parce qu'ils sont plus petis, plus froids, & reçoyuent l'humeur qui n'est pas si bien cuite & preparée. Il sera, comme i'espere, fort aisé à cognoistre, pourquoy le sang demeurant longuement dans les vaisseaux, deuient blanc, si nous auons memoire de ce qui a esté demonstré aux liures des facultés naturelles: ausquels nous auõs declaré chaque partie de nostre corps rendre son aliment semblable a sa substance. Ce n'est pas donc merueilles si les tuniques des vaisseaux qui

ſont blanches, muent le ſang en forme qui leur eſt ſemblable. Mais peut eſtre quelqu'vn demandera, pourquoy cela ne ſe fait en aucun des autres vaiſſeaux? La reſponſe eſt preſte: parce que le ſang ne demeure ſi longuement en aucun autre vaiſſeau. Car nul autre vaiſſeau n'a ie ne dis pas tant de reuolutions emmoncelées les vnes ſur les autres, mais vne ſeule entortilleure du tout. Or ſi le ſang demeuroit longuement aux autres vaiſſeaux, ſans couler, ruiſſeler & s'eſuacuer, comme il fait, promptement & aſſiduellement, il ſeroit poſſible de trouuer vn ſuc ſemblable aux autres parties de l'animal: combien que l'humidité naturelle de chaque vaiſſeau, laquelle ſes tuniques ſont nourries, ſoit pareille & ſemblable. Parquoy ne ſe faut eſbahir, ſi l'humeur de la ſemence eſt amaſſée en ces vaiſſeaux dans leſquels le ſang eſt retenu & arreſté ſi longuement, comme dans vn eſtang, vne eau morte & accropie. Les teſticules donc qui reçoyuent ceſt humeur, aux maſles, la cuiſent en toute perfection : & aux femelles plus imparfaitement. Or eſt-il notoire qu'eſtre cuite dans les teſticules, il eſt beſoin d'vn autre vaiſſeau, qui le reçoiue derechef, pour le vuider & ietter dehors. Il n'eſt certes poſſible ſi quelqu'vn eſt diligemment verſé en la diſſection des corps, qu'il n'admire l'artifice de nature. Car eſtant neceſſaire que le maſle iette ſa ſemẽce hors de ſon corps, & la femelle dans le ſien, à ceſte cauſe elle a conduit les vaiſſeaux qui prẽnent & reçoyent la ſemence des teſticules, aux

masles, en leur verge, leur donnãt ouuerture dãs le canal qui est en icelle, par lequel l'vrine s'esuacue dehors : & aux femelles, elle les a implantés en la matrice, & ordonné qu'ils iettent la semence dans l'interieure capacité d'icelle. Toutes ces choses sont vrayement de soy admirables, toutesfois ce que suyuamment ie diray, te rendra encor plus estonné & esbahi. L'vtilité de ces deux semences n'est pareille, aussi l'vne n'est semblable à l'autre, ni de vertu, ni de quantité & abondance: à bon droit donc les vaisseaux spermatiques qui la contiennent ne sont semblables, ni de longueur, ni de largeur, ni de figure: ains ceux des masles sont longs & larges, & estre abordés pres de la verge ont certaines sinuosités, comme de petites chambrettes: & au contraire, ceux des femelles, sont petis & courts: & combien qu'ils soyẽt minces, petis & gresles, si sont ils suffisans pour receuoir, transmettre & cõduire leur semẽce. Mais si ceux des masles n'estoyent longs, larges, tortilleux à la semblance de varices, ils ne pourroyent loger & receuoir, grande quantité de semence espoisse: ne la pourroyent conduire & transmettre: ne la pourroyent lancer & ietter dãs la matrice soudainement & copieusement. Ces œuures de nature certainemẽt sont admirables: comme est aussi ce que le masle ayãt compagnie de la femelle, les parties genitales de l'vn & l'autre s'estendent de toutes parts, aux masles la verge, pour ietter droit la semence en la capacité de la matrice, & aux femelles le col d'icelle, qui pour la receuoir, s'ouure, eslargit & tient droit, cõme

ci dessus auons declaré. On ne peut entendre par exemple des fortes epilepsies, & de la maladie nommée des Grecs γονόῤῥοια, en laquelle l'homme perd sa semence maugré qu'il en aye, combié la conuulsion qui suruient, quand le masle habite auec la femelle a de force & pouuoir, pour faire ietter & vuider ce qui est dãs les vaisseaux spermatiques. En vne vehemente epilepsie parce que tout le corps est vniuersellement brãlé & secoux de la conuulsion, & ensemblément les parties genitales, a ceste cause les malades se polluent: en la gonorrhée les patiens rendent leur semence encor qu'ils ne veulent, pour la tension & conuulsion des seuls vaisseaux spermatiques. Comme donc aux passions susdites la tension & conuulsion desdits vaisseaux fait ietter la semence, aussi fait elle quand le masle cognoit la femelle. Nous auons dit cy dessus comme la nature & particuliere condition de la semence attise & allume le desir d'habiter auec les femmes, & ce faisant, cause vn plaisir fort delectable, auquel s'ensuit ladite conuulsion.

CHAP. XI.

OVtre ce que la seméce de la femelle sert de quelque chose pour la generation de l'animal, elle est encor vtile à autres fins: c'est à sauoir pour donner enuie à la femelle de s'accõpagner auec le masle: & quand ils habitent ensemble, pour faire ouurir & estendre le col de la matrice, en quoy certes elle a beaucoup de vertu & d'effect. Il faut maintenãt exposer quoy & combien elle sert pour la generation de l'animal, repetans

en premier lieu ce qu'auons escrit aux liures de la semence, où nous auons demonstré, la semence du masle, comme aussi l'a dit Hippocrates, demeurer dans la matrice, quand la femelle doit charger & conceuoir: d'auantage ceste mesme semence du masle estre principe & cause effectiue de toutes les mébranes & tous les vaisseaux: & que comme elle se cuit & eschauffe encor dãs la matrice, dés le commécement elle est nourrie & entretenue de la seméce de la femelle, qui luy est plus agreable & familiere que ne seroit le sãg, parce que chaque chose plus facilemét est nourrie & augmentée de ce qui luy est semblable. Nous auons aussi exposé ausdits liures de la semence, que la tunique nommée des Grecs ἀλλαντοειδὴς, & d'aucuns le gros boyau de l'enfant, est faite de la semence de la femelle. Quant à l'humeur qui est engendré aux corps glãduleux sus *mentionnés, & qui distille ordinairement au canal de l'vrine, des masles, & quand ils habitent auec les femelles, est ietté auec la semence dans la matrice: & qui aux femelles degoute en leur nature, & hors d'icelle, elle a plusieurs vtilités tãt aux masles qu'aux femelles, qui sont, qu'elle dóne enuie de s'assembler: que s'assemblát elle cause vn grand plaisir: qu'elle arrouse le canal de l'vrine d'vne moilleure profitable: mais aux masles son vtilité propre & principale est telle que de la seméce aux femelles. Car ceste humeur contenue dans lesdits corps glanduleux des masles, & la semence contenue dans les testicules des femelles sont tressemblables en espece, parce que la cha-

* en la fin du chap. 9.

leur & force des masles cuit ledit humeur contenu en ces corps glanduleux, de sorte qu'il a autāt de cuite & perfectiō que la semence de la femelle. Pour ceste raison, comme ie cuide, aucuns ne font scrupule appeller les conduits, qui procedét de ces corps glanduleux, vaisseaux spermatiques. *Herophile le premier de tous les anatomistes, les a nommés en Grec προστάτας ἀδενοειδεῖς, comme si nous disions les huissiers & gardes glanduleuses: luy mesme aussi a nommé premierement les vaisseaux sortans des testicules appelés vulgairemét Eiaculatoires παραστάτας κιρσοειδεῖς, comme si nous disions les assistās tortilleux & variqueux. * La femelle comme estant plus froide que le masle a en ses prostates glanduleux vne humeur si crue & subtile, qu'elle ne sert de rien pour la generation du fruict, & à ceste cause, auoir rendu le deuoir de son vtilité, à bon droit elle est espādue en la nature d'icelle, & vne autre humeur est tirée en la matrice, à sçauoir celle du masle. Or que ceste humeur non seulement donne enuie aux femelles de s'accompagner du masle, mais aussi quand elle est iettée, chatoille de certain plaisir, & arrouse le conduit, on le cognoit parce que quand les femmes prennét grād plaisir & delectation en la compagnie de l'homme, elles ne rendent beaucoup, & les hommes qui ont affaire auec elles, la sentent espancher à l'entour de la verge: & mesmes ceux qui pour estre chastrés, ne peuuent ietter vraye semēce, sentent plaisir quand cest humeur sort, tellement que pour asseurer cela, desormais ne faut chercher autre preuue. Que cest humeur arrouse & amollisse

Les anatomistes modernes appellent simplement Parastate le corps Variqueux semblable à vne glāde estendu au dessous du testicule, en laquelle sōt inserés les vases Spermatiques deferēts: & de laquelle prennent leur cōmencement & sortie les Eiaculatoires: & Prostate, la glande size au conduict commun de la semence & de l'vrine, rendant l'humeur salliueuse & glueuse, de laquelle il parle icy.

** Toutes ces choses marquées ne sōt en l'exēplaire Grec.*

le conduit, il apparoit à qui considerera sa nature, parce qu'elle a vne espoisseur & viscosité semblable à d'huile, de laquelle est moillé & arrousé le conduit, à fin que se dessechant, il ne se retire & replie, empeschãt par ce moyen que l'vrine & la semence n'ayẽt leur passage libre & aisé. Nous auons demonstré qu'aucunes autres glandules ont esté faites en nostre corps pour mesme vsage comme au sifflet, ou neud de la gorge: en la langue, en la grãde artere respiratoire: aux boyaux. N'agueres vn personnage ne pouuoit pisser, s'il n'auoit premierement recueilli grande quantité d'vrine en la vessie. Espluchans la cause de ceste difficulté, no⁹ iugeames en luy toutes ces parties estre maigres, seches & mal nourries: & à ceste raison le canal de l'vrine pour estre trop extenué, sec & aride, s'estoit serré & retiré: parquoy il le falloit estre ouuert par vne affluence d'vrine qui coulast auec impetuosité, autrement il ne pouuoit ietter son eau. Le succés de la curation monstra nostre cõiecture auoir esté vraye. Car engressant tous les lieux d'oignemens composés d'huiles: & nourrissans plus largement tout le corps qui estoit deffait & extenué en extremité, principalement à l'endroit des parties susdites, nous guerimes le patient. Quand on habite auec les femmes ceste humeur de laquelle nous parlons coule soudainement & abondamment auec la semence, & à ceste raison dõne sentiment de soy auec delectation: en autre temps il degoute petit à petit, & pour ceste cause nous ne le sentons point. Ceste cognoissance & obseruation nous

meut conseiller pour recouurer sa santé, à vn autre, qui cõme le malade susdit ne pouuoit pisser, ayant consommé & tari cest humeur, pour auoir hanté les femmes outre mesure, de là en auant ne se desborder & deregler plus, mais se gouuerner sagement & temperément en ce poinct d'approcher les femmes. Il est donc notoire toutes ces choses auoir esté basties de nature auec singuliére prouidẽce, & outre ce la fracture des cornes ou branches de la matrice que les Grecs nõment κεραίας. Si aux liures escrits des facultés naturelles nous auons bien prouué, chaque partie de l'animal, & notamment la matrice, auoir faculté attractiue de ce qui a qualité propre & semblable à elle, par necessité il a falu donner vn conduit par lequel elle puisse attirer cela. Le suc & humeur la plus agreable & familiere à la matrice, & pour la reception & attraction de laquelle elle a esté fabriquée, est la semence. Estant deux sortes de semence, nature à bon droit aussi luy a fait deux conduits pour les attirer. La semence du masle se tire & prend par ce conduit nommé des anatomistes, le col de la matrice, qui se termine en la nature de la femme. Les cornes ou branches sont faites pour tirer la semence de ses propres testicules. Et à ceste raison ces branches situées & tournées vers les flancs contremont, petit à petit s'estrecissent, & finablement se terminent en vn bout fort estroit, qui se ioint chacun au testicule de son costé nommé par Herophile en Grec δίδυμος. Le vaisseau inseré en chacun des testicules, correspond à celuy qu'auons nommé

aux masles parastate variqueux: & est le vaisseau spermatique duquel ci dessus auons fait mentiõ. La matrice a aussi quelques pieces de muscles, qui aux masles naissent de muscles* situés au bas du ventre, & sont implantés aux testicules. Parquoy quant à cela la femelle a autant de parties generatiues que le masle. Or en ce que les vnes sont moindres, les autres plus grandes, il reluit vn merueilleux artifice de nature, qui aux femmes n'a point fait grand, ce qui deuoit estre petit, ni petit ce qui deuoit estre grand.

** Il entend les muscles dicts cremasteres, qui accompagnent les vases spermatiques descendants aux testicules.*

CHAP. XII.

NOus auons ci dessus noté & aduerti que les testicules & conduits spermatiques doyuent estre plus grands aux masles. Estant meilleur ainsi, nature auec bonne raison estendant contremont & vers les flancs les cornes & branches de la matrice, les a menées & guidées pres des testicules, parce que le vaisseau spermatique inseré en iceux est petit: mais aux masles elle a fait le contraire, comme en ce liure il a esté declaré. Car estans les testicules situés d'vne part & d'autre de la verge du masle, qu'aucuns nomment en Grec καυλὸν, comme si nous disions le tronc ou la brãche du masle, si elle n'eust excogité en leur premiere fabricature & formation quelque moyen pour garder que les vases spermatiques ne soyent trop à l'estroit si pres de la verge cõme ils sont, elle ne les eust pas faits plus grands q̃ ceux des femmes, ains beaucoup moin-

dres. Elle a donc inuenté vn long circuit de chemin pour les conduire, les menant des testicules premierement contremont vers les flancs: puis les remenant contrebas par le dedans du ventre iusques au lieu d'où la verge a sa naissance, auquel endroit ils iettent & desgorgent la semēce: & en ce lieu les a fait tortilleux, variqueux & repliés de plusieurs anfractueuses reuolutions, les aggrandissant & dilatant de toutes parts autant qu'il estoit possible, & par ceste façon preparant plusieurs reseruoirs & cabinets spatieux pour faire prouision, amasser & recueillir abondance de semence. Et certes si tu veux entendre curieusement ce que ie dis, & toy-mesme dissequer & anatomiser les animaux, pour contempler les œuures de nature, tu verras les vases spermatiques des masles surmonter, non pas de peu, ains de beaucoup ceux des femelles en longueur, largeur & profondeur. Pour ces raisons les testicules des femmes ont esté faits fort petis & adherens d'vn costé & d'autre à la matrice, & cachés au dedans du petit ventre ou hypogastre: mais ceux des masles ont esté faits plus grands & colloqués au dessous du vētre, de sorte que du tout ils ne le touchēt point. Car si elle les auoit logés dans le ventre, outre ce qu'ils seroyent pressés, & presseroyent les parties situées là, par necessité il eust falu diminuer & retrancher de la longueur des vases spermatiques: qui comme nature les a dressés en descendant d'amont contre bas, & d'embas retournans contremont, acquierent en ceste maniere vne longueur suffisante & raison-

nable: & s'ils estoyent cachés dans le ventre, seulement descendroyent d'amont cõtrebas, & perdroyent iustement la moytié de la longueur que maintenant ils ont. Mais les testicules des femmes parce qu'ils sont fort petis, & doyuent produire des vases spermatiques minces & petis, aussi sont assis en lieu fort commode, où maintenant ils gisent estans situés d'vn costé & d'autre de la matrice, & retirés vn peu au dessus de ses cornes. Or que nature auec grande prouidence & sagesse aye fait les vaisseaux spermatiques, des masles longs, grands & amples, les poissons & encor plus les oiseaux nous en donnét indice & argument peremptoire. Car estant besoin qu'ils amassent grandissime abondance de semence, pour fournir à leur naturelle fecondité, à fin que les vaisseaux spermatiques cuisent plustost la matiere affluente pour la generation d'icelle, la digerent & tournent en humeur de bõne semence, estant meilleur les poser en lieu chaud, elle ne les a point simplement mis pres du conduit qui iette la semence, car ils seroyent ainsi trop cours, mais les retirant fort loin de là, les a conioints au diaphragme, qui est l'endroit du corps le plus chaud, parce qu'il est enuironné & couuert de quatre entrailles insignes, par dessus du cœur, & poulmõ: par dessous, du foye & de la ratelle. D'auantage l'interualle qui est depuis ledit diaphragme iusques à la sortie de la semence, est grand, & l'occupét tous les vases spermatiques: qui sont veritablement toutes choses ordonnées par admirable industrie de nature. Quant est des au-
tres

tres animaux, à l'aduenir peut estre, nous en escrirons & traitterons. Quant à l'homme duquel nous parlons nómément en ce present discours, la longueur de son espine est moindre qu'aux poissons, oiseaux, & brief, qu'en tous autres animaux: parquoy la situation de ses testicules qui en proportion des autres membres sont grands, n'eust esté propre & idoine sur icelle au dedans du corps. Puis, obmettans les autres considerations, il ne luy faut amasser telle quantité de semence comme aux animaux susdits. Ses testicules donc encor qu'ils ne soyent prochains des entrailles chaudes sus nommées, à cause de leur grãdeur, & naturelle chaleur, sont suffisans pour engendrer mediocre quantité de semence. Mais c'est assés parlé de leur situation.

CHAP. XIII.

Retournans au propos d'où nous sommes partis, à sauoir au discours de la grandeur des vases spermatiques. c'est vn œuure admirable de nature, comme premierement elle les fait remonter des testicules aux flancs, puis derechef descendre en la verge du masle, où elle leur ouure vne emboucheure & orifice, dãs le canal, qui sort de la vessie, & par lequel l'vrine est expulsée. En cela elle est, di-ie, admirable, non seulement pour auoir auisé en ce lõg circuit de chemin l'industrie de les faire plus grãds & plus longs, mais aussi pour auoir eu soin & esgard à la tuition & deffence d'iceux par ce moyen. Premierement, par le mesme conduit fait du peritoine en forme d'vne fleute, par lequel elle enuoye des vaisseaux

aux testicules pour les nourrir, elle fait remonter ces vases spermatiques, ordonnant ce conduit seul pour le passage commun, & commune defence de ces trois* genres de vaisseaux : puis les remenant contrebas de cest endroit là, elle les munit & rempare par les costés, des os des hanches: par deuant, des os du penil: par derriere, de l'os du croppiõ: & certes la coniõction & liaison de ces os est si admirable, qu'à peine on la pourroit suffisamment expliquer. Au bout de l'espine tout au dessous d'icelle, y a vn grand os du croppion nommé des Grecs le grandos, ou l'os sacré, auquel d'vn costé & d'autre sont adherés* deux os, trop plus grands que ledit croppion : & de figure fort variable. Ces os pour la plus grande partie de leur contenu, sont tournés contremont vers les flancs: & s'auancent quelque peu de costé, & contre bas : puis en l'anterieure partie s'assemblent & ioignét auec des apophyses rondes, assés grandes. Or à l'endroit où ces* os se ioignét ensemble par interposition d'vne chartilage, ils ont to⁹ leur superficie interieure, enfoncée, lisse, accamusée les vns plus, les autres moins, & estãs ainsi rapportés les vns auec les autres, font vne grande voute d'os, qui couure & empare toutes les parties de l'animal qui occupent son interieure capacité, & signamment les vases spermatiques. La vessie en premier lieu est située au dessous des os du penil. Ainsi nomment coustumierement les anatomistes les apophyses rondes de ces os, n'agueres mentionnées, lesquelles nous auons dit se ioindre & lier ensemble: apres la vessie, se trouue aux femmes la matrice : & apres la

*l'artere & veine descendantés: & le vase spermatique remontant.

*ce sont les deux os des flancs, nommés de quelquesvns les Flanchets.

*les Flanchets entre eux, & auec le croppion.

matrice, le boyau droit. Aux masles, les vases spermatiques descendent par ce lieu-là principalement. A eux, parce qu'ils sont longs, & qu'ayant la compagnie des femmes ils se tendent & retirent vehementement, nature a fait leur tunique robuste & puissante : & pource que ladite tension & retractiõ se fait plus aux masles qu'aux femelles, à ceste cause la tunique des parastates tortilleux, est aux masles plus puissante qu'aux femelles: & pour vne aussi iuste raison les prostates glanduleux sont moins puissans, parce qu'ils sont petis, & contiennent vn humeur de fort subtile consistance. Ainsi en toutes choses nature est tresequitable, distribuant à chaque partie de force, foiblesse, espesseur, tenuité, & autres telles qualités particulieres, autant que iustement elle en doit auoir. Parquoy si faisant l'anatomie tu cõsideres quelle est la grãdeur de chaque veine, nerf, artere enuoyées aux parties generatiues, ie m'asseure que tu admireras vniquemẽt l'equité & iustice du Createur. Les nerfs sont en grandeur mediocres: les veines & arteres, ne sõt point seulemẽt fort grandes, ains de chaque costé sont doubles. L'vne cõiugation d'icelles a son origine des lieux prochains aux rognons : laquelle nous *auons dit estre distribuée au fonds & testicules de la matrice. L'autre procede des vaisseaux, naissans du croppion, & se depart aux parties plus basses que les susdites, à sauoir, aux femmes là où le col de la matrice commence : & aux masles là où la verge a sa naissance. Toutes les parties inferieures de la matrice : le conduit de

* ci dessus chap. 9.

ſon col, les parties honteuſes aux femelles ſont nourries de ces vaiſſeaux: & aux maſles, la verge, & toutes ſes parties. Ceſdits vaiſſeaux ont deux vtilités, l'vne entant qu'ils ſont doubles : l'autre entant qu'ils ſont grands. Car parce que la matrice ne demande point aliment pour ſoy ſeulement, ains pour ſon fruict auec, elle a beſoin de grands vaiſſeaux : comme auſſi ont les teſticules, parce que non ſeulement ils ſe nourriſſent, mais auſſi engendrent la ſemence. Il* eſt notoire à chacun la premiere coniugation de ces veines & arteres contenir vn ſang excrementeux & impur, qui afflue non ſeulement pour donner nourriture, ains pour certaines autres vtilités, leſquelles ci deſſus nous auons dit* eſtre aux vaiſſeaux produits de ceux qui vont aux rognons : & auſquels ſuſdits vaiſſeaux doit eſtre contenu vn ſang ſereus, acre & non totalement benin, pour les raiſons là deduites. L'autre coniugation des veines & arteres qui naiſſent de l'os du croppion, eſt produite des grands vaiſſeaux adiacés: & ne ſe pourroit trouuer pour leur origine vn lieu plus prochain, pour mener aux parties genitales des nerfs veines & arteres par vne plus brieue diſtance & interualle: & en ceſt endroit a nature obſerué ce qu'auons dit pluſieurs fois, d'enuoyer nutriment à chaque pattie par vn court chemin. Or quant a ceſte obſeruation, il ſembleroit nature auoir oublié ſa couſtume en la production de l'autre coniugation ſuſdite, qui naiſt des vaiſſeaux inſerés aux rognons, ſi nous ne ſauions les vtilités qu'apportent ces vaiſſeaux deſcédans de ſi haut.

*ce lieu eſt fort corrompu, tant au Grec que au Latin.

*chap. 9.

Ceste longueur de chemin & distance est moins euidente aux femelles, parce qu'elles ont la matrice dans le ventre. Mais aux masles, parce qu'ils ont les genitifs pendans en dehors, ces veines & arteres produites des vaisseaux implantés aux rognons apparoissent plus longues. Toutes choses comme bien & vrayement dites s'accordent ensemble, & monstrent nature en tout estre iuste. Auec les veines & arteres produites des vaisseaux qui sortent de l'os du croppion est enuoyée & diuisée vne coniugation de nerfs, comme auec les veines & arteres semées aux autres parties du corps. Car soit que les vaisseaux portans la nourriture soyent menés par vn court chemin, ou par vn quelque peu long, mais seur, il est raisonnable que tousiours ils soyent accompagnés de nerfs: parquoy les nerfs sortent ordinairement de mesme lieu que lesdits vaisseaux, & sont conduits par mesme voye. Et pource que les parties genitales reçoyuent comme de superabondãt les veines & arteres enuoyées d'enhaut, à bon droit ne sont accompagnées d'aucun nerf extrait de la moelle spinale des reĩs: & aussi parce qu'il n'eust esté seur le conduire par si long chemin & interualle: or la grosseur des nerfs est iustement mesurée à leur vsage. Parquoy se faisant la distributiõ d'iceux en chaque partie de nostre corps pour trois fins, comme ci dessus a esté declaré, ou pour sentiment aux organes des sens: ou pour mouuement aux instrumens d'iceluy: ou pour discerner les choses nuisibles & non nuisibles, en toutes les autres parties du corps: la matrice toute, &

ſemblablement les teſticules, & la bourſe des maſles ont beſoin de fort peu de nerfs diſtribués en leur ſubſtance, parce qu'elles ne ſont dediées, ni pour faire quelque ſentiment exquis, ni pour aucun mouuement volontaire, & que meſmes elles ne ſont le conduit des excremens comme les boyaux. Mais le col de la matrice, la nature de la femme, & la verge des maſles à bon droit ont plusieurs nerfs parce q̃ pour donner plaiſir quãd l'homme & la femme s'accompagnét, ils requierent vn ſentiment vif & agu. Si donc tu te ſouuiés auoir eſté par nous demonſtre que le foye, la ratelle, les rognõs, & les parties genitiues, excepté le col de la matrice, la nature de la femme, la verge du maſle, n'ont beſoin de nerfs que fort petis, puis anatomizãt les animaux tu vois les entrailles & parties genitales ſuſdites n'auoir que fort petis nerfs: & que le col de la matrice, la narure des femmes, & la verge des hommes en ont de grands & notables, ie m'aſſeure qu'en cela tu admireras la iuſtice de nature. Pour ceſte raiſon la coniugation des nerfs enuoyée auſdites parties honteuſes dernierement recitées, n'eſt ſi petite comme les nerfs qui vont au foye, à la ratelle & aux rognons: ne ſi notable & inſigne cõme ceux qui vont en l'eſtomach: ains eſt de moyéne groſſeur entre les ſuſdits, autant qu'il eſt poſſible d'eſtre: & auſſi ces nerfs donnent vn vſage comme moyen entre celuy qui prouiét des nerfs du foye, & celuy qui prouiét des nerfs de l'eſtomach, aux parties genitales, à ſauoir vſage d'vn ſentimét vif & agu, cõme ceux de l'eſtomach, au col de la matrice, nature des femmes, & à la verge du maſle:

& aux autres parties generatiues, sentimét pour discerner les choses nuisibles & non nuisibles, comme le nerf du foye.

CHAP. XIIII.

CI dessus en parlant de la structure des instrumés destinés pour la nutritió du corps, nous auons sommairement exposé, pourquoi tous les boyaux, & l'estomach, son cóposés de deux tuniques, & la matrice, la vessie du fiel, la vessie de l'vrine d'vne seule, qui leur est bastante pour leur actió. Si faut-il par necessité encor ici dire quelque chose, autant que le requiert le discours de la nature de la matrice. La substáce des deux vessies susdites a esté faite dure, peu passible & offensable, parce qu'elles sont seulement dediées à receuoir les excremés, mais la substáce de l'estomach & des boyaux a esté faite plus charnue, & ainsi leur a esté plus cómode, parce qu'ils sont plustost deputés pour la concoction de la viande, que receptacles des superfluités. Car ils n'ont point esté ordonnés pour receuoir & recueillir la colere, ou le phlegme, ou les excremés aqueux & sereus qui souuent s'y amassent de tout le corps, mais estans fabriqués pour autres actions, nature en a incidemment vsé comme de passages & conduits des excremens. Parquoy à bon droit la forme de leur corps, & espece de leur substance a esté accommodée à leur action. Or le nombre de leurs tuniques leur a esté assigné tel pour respect d'vn vsage supernumeraire, casuel & aduentice: qui est, qu'il est quelque fois dangereux, ainsi qu'il a esté demonstré ci dessus en parlant d'eux,

que leur tunique interieure ne soit endommagée & percée. Afin donc qu'aduenant cela le mal soit arresté là, & ne passe point plus outre, nature par dehors a mis vne autre seconde tunique. Mais en la matrice qui est nourrie de pur & bon sang, vne tunique suffit assés. Et pource que non seulemét habitant le masle auec la femelle, la matrice attire dedans sa capacité la semence, ains la retient si la femelle conçoit: & expulse le fruict, quand il est meur & parfait, à ceste raison nature l'a construite de toutes sortes de filets, ce que souuent nous auons repeté & redit, attendu que chaque membre de nostre corps fait attraction par ses filets droits: expulsion par ses trauersiers, & retention par tous ensemble. La membrane qui par dehors enuironne la matrice, ioint ensemble ses deux moitiés: les couure & enueloppe, & les attache auec les parties circonuoisines. La matrice a d'auantage certains autres ligamens par lesquels elle est attachée auec les parties proches de l'espine, & autres circonstantes: & sont ces ligamens fort lasches, voire qu'on n'en trouue point de si lasches en aucune autre partie du corps: parce qu'il n'y en a point d'autres, qui se puissent dilater si grandement, & successiuement se retirer & reserrer en si petite forme & espace. Parquoy il faut qu'auec la matrice ses ligamens s'estendent, la suyuent, luy obeissent, sans se rompre, ou luy permettre errer & vaguer çà & là, ou occuper & enuahir contre raison & deuoir, la place de quelque autre partie. Quát à la situatiõ d'icelle nous auons dit souuent par ci deuant, que son col se

terminant en la nature de la femelle, a son assiete fort cõuenable. & parce qu'il est necessaire qu'il regarde & soit tourné contre bas, il faut aussi que le reste de toute la capacité de la matrice soit assis & colloqué dans le ventre. Mais pourquoy est si tuée la vessie de l'vrine au deuant, le boyau droit au derriere, & la matrice au milieu des deux? Par ce qu'il a esté meilleur, quand auoir conceu, la matrice s'estend beaucoup, qu'en la partie posterieure, du costé de l'espine, elle repose sur le boyau, comme sur vn coussin, ou oreiller: & par deuant qu'elle aye ladite vessie pour son rampart & deffance: car durant la groisse, la matrice est fort tenue & deliée, parce que son espoisseur se met & consomme, en longueur: & à ceste raison elle est fort foible & debile. D'auãtage parce que la matrice apres la conception s'eslargit & enfle, elle se iette & auance sur toutes les parties circõiacentes: parquoy elle ne toucheroit aux os prochains sans douleur, & sans s'affoler, s'il n'y auoit quelque partie interiettée. Mais pourquoy a nature inseré les vases spermatiques, non en la substance & corps du testicule mesme, ains en sa creuë, nommée des Grecs* ἐπιδίδυμις, pource que les genitifs estans laxes, rares, cauerneux, mols, ne pouuoyent estre à seurté ioints auec les vases spermatiques, qui sont denses, forts & durs. A ceste cause nature, comme elle en est coustumiere, ce que ia souuent nous auons declaré, n'a voulu vnir & assembler ces deux corps, qui ont leur substance si contraire, ains s'est estudiée de faire vn lien moyen entr'eux, qui les accouple en bonne

** Epididymis signifie la tunique propre du genitif, qui luy est prochaine & intime comme sa chemise: il signifie aussi le corps variqueux, semblable à vne glande plaqué contre le genitif, qui est le commencement du vaisseau nõmé Eiaculatoire. nous le pourrions appeller la creuë du Genitif. En ceste signification Galien le prend ici.*

paix & amitié. Or d'autant que l'epididymis a moins de force, dêsité & durté que les vases spermatiques, autant en a-elle plus que la substance du testicule. D'auantage des parties de l'epididymis, celles qui sont inserées aux vases spermatiques, sont fort dures: celles qui attouchent le genitif, sont fort molles: & celles qui sont au milieu, le sont moins, ou plus en certaine proportion. Car les plus voisines des vases spermatiques sont plus dures: & les plus prochaines de la chair du testicule, plus molles. Ceste creüe & glande, ou epididymis, n'est trop manifeste & apparente au genitif des femelles, & du tout ne se voit point, ou se voit estrãgement petite, parce que le testicule, & le vase spermatique sont aussi fort petis: parquoy n'est de merueilles, si ce qui les conioint est semblablement fort petit. Outre ce entre la substance du genitif des femmes, & de son vase spermatique y a difference petite & non grande, ou notable, comme aux masles: qui ont les testicules plus mols & humides que ceux des femelles, & leurs vaisseaux spermatiques plus durs, tout au contraires des*femmes: desquelles les vases spermatiques sont moins durs, pour les causes sus alleguées: & la substance des testicules moins rare, laxe & humide, pource qu'ils sont de complexion & nature froide: & n'ont point esté enflés par la chaleur naturelle comme par vn leuain. Les vases donc spermatiques des femelles, & leurs genitifs, ont grãde proximité, semblance, & affinité en leur substance, parce que les vases spermatiques inserés

** Qui ont les vases spermatiques plus mols: & la substance du genitif, plus dure & seche.*

aux testicules sont faits plus mols: & la substance des testicules plus dure qu'aux masles. Ils n'ont, pour ceste raison, besoin de grand lien, qui les conioigne, & qui petit à petit se reculant de la durté de l'vn s'approche de la molesse de l'autre. Et pource que les genitifs aux masles sont pendans, à ceste cause, & à fin qu'ils ayent participation de mouuement volontaire, à chacun d'iceux est enuoyé des flancs vn muscle. Nous auons declaré en nos commentaires de la semence en quoy aide la semence de la femelle à celle du masle: quelle est la substance de toutes deux, & toutes autres choses qui concernent ceste speculation. Parquoy il faut conclurre & acheuer ici ce liure, pour expliquer au suyuant tout l'artifice de nature, au fruict qui est encor dans le ventre de la mere.

QVINZIEME LIVRE DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN DE CLAVDE GALIEN.

CHAP. I.

ENcor que nature aye fabriqué plusieurs & diuers instrumens pour la propagation & perpetuité de l'espece, declarés par nous au liure precedent, si en dissequant & anatomizant les corps tu consideres & contemples les parties honteuses tant du masle que de la femelle, tu iugeras, & ie m'en asseure, leur construction n'estre moins admirable que des parties susdites. Et pour commencer de ce qui est notoire & manifeste à chacun, premierement estant meilleur, comme auons prouué cy dessus, faire deux animaux & de deux sexes pour la generation & procreation d'iceux, à ceste cause nature a fait des parties genitales, les vnes idoines pour ietter la semence, les autres pour la receuoir: puis à icelles a donné les facultés requises pour commodement vser de tels instrumens, & finablement a constitué à chacune d'icelles, voire iusques aux plus petites, vne tresiuste & bonne grandeur, situation, forme & figure, & en somme toutes autres particularités,

lesquelles nous auons ia mille fois dit estre en chaque partie du corps. On ne trouue ausdits membres parcelle aucune redondante & superflue:ni defectueuse ou mãquante: ni qu'on puisse transposer, ou figurer en autre maniere: ni qui aye faute d'espoisseur & densité, si elle en a besoin, ou de rarité & tenuité, si elle en a mestier: ni de conduit & passage, s'il luy faut esuacuer & expulser quelque chose: ni de capacité, s'il est necessaire de receuoir quelque chose: ains les cognoistrons toutes estre agencées & dressées, cõme notamment l'vsage de chacune le requiert. On ne pourroit imaginer aucũ endroit du corps où les parties honteuses de l'vn & l'autre sexe fussent assises plus commodement: ni en la place où elles sont, ni les retirãt vn peu delà, d'vne part ou d'autre, deuant ou derriere, dessus ou dessous. Au liure precedent nous auons amplement declaré qu'il les falloit situer, & poser là où elles sont. Entends & escoute moy attentiuement: ie delibere expliquer & monstrer qu'il n'eust esté possible les remuer & transferer en vn autre lieu plus à propos. Où voudrions-nous les parties hõteuses du masle estre remuées? de là nous faut il entrer en ieu. les mettrions-nous plus pres du fondement? Se faisant ainsi, il seroit couché sur ledit fondement: & quand la personne iroit à ses affaires, luy dõneroit ennuy: si n'estoit que nous vousissions la verge tousiours estre dressée & tendue. Mais en ceste façon nous auriõs ennuy plus assiduel & fascheux. Car encor qu'elle ne dõnast point de peine quand on seroit en la selle percée,

si fascheroit-elle en toutes les actions de nostre vie, & seroit vn spectacle vitupereux, deshõneste, & reprehensible pour sa laideur, tout ainsi cõme si quelqu'vn la portoit tousiours droite & roide dãs le poing. Peut estre quelqu'vn dira qu'il eust esté plus expediét la situer au dessus du penil, ou au bas du ventre. Mais nous l'interroguerõs, s'il presuppose que tousiours elle soit droite, ou tousiours molle: ou quelquefois droite, quelquefois molle. Si tousiours elle est droitte, elle sera certes bien cõmode, quand on vsera des femmes: mais elle sera empeschante & fascheuse en toutes nos actiõs, & outre cela exposée à receuoir outrage. Si tousiours elle est molle, elle sera inutile du tout, cõme ne pouuant exercer l'action à laquelle elle est dediée. Si successiuement elle est vne fois droite, vne fois molle, nous deuons bien admirer nature de l'auoir faite ainsi qu'il est euidét comme pour bõne & iuste raison elle doit estre: puis apres il faut considerer quelle construction & fabricature la peut tant soudainement changer en constitutions differentes & contraires. Si elle estoit bastie d'vne veine, sãs point de doute elle se rẽpliroit & vuideroit facilement, & se rẽplissant acquerroit vne tension vehemente. Neantmoins de la substance du sang elle ne pourroit si promptemẽt estre remplie, & vacuée, ains pour faire cela faut que soit de l'air, ou de l'esprit, ou du vent, ou quelque autre substance de ceste espece, qui vistement puisse estre baillée, & fournie. Outre ce quand la verge se dresseroit de grand effort, la tunique de la veine ne souffri-

roit pas vne tension violéte, parce que pour faire ceste action il faut employer vne substance puissante & nerueuse. On cuidera parauenture qu'il eust esté plus auantageux la faire arterieuse. Mais outre les inconueniens qu'auons recités si elle estoit veneuse, les arteres poussent & battét auec vne propre & familiere mesure : & quand elles sont pleines, enflées & dilatées, on ne leur peut commander qu'elles demeurent ainsi : & quand elles sont retirées & abaissées, qu'elles ne se dilatent plus. Or bien, n'eust-il esté meilleur la faire nerueuse ? Il faudroit ici faire vne question de quelle espece de nerf il cõuiendroit la construire. Les nerfs ainsi vrayement & proprement nommés, qui ont leur origine du cerueau, & de la moelle spinale, outre ce qu'ils n'õt point de cauité manifeste, & de leur nature ne se dilatent point, ni se retirent aussi, pour estre trop mols nuiront à l'action qui s'execute par la tensió de la partie. Ce qu'Hippocrates appelle nerfs simplemét, & les plus modernes medecins nerfs colligatifs, à cause de leur durté ne seroyent pas certes mal idoines & inhabiles à ceste action qui se fait auec tension: mais ils n'ont aucune cauité. Les parties nerueuses qui procedét & sortét des muscles, nommées par Hippocrates tẽdons, ou tenons nõ seulement parce que au tout elles ne sont percées & cauées par dedans, mais aussi par ce qu'elles sont moins dures que les ligamens, à ceste cause sont du tout inutiles pour la structure de ces parties honteuses. Or si en tout ils

ne sont que trois especes de parties nerueuses, & nous trouuons à cela n'estre commodes & aptes les nerfs extraits du cerueau, & de la moelle spinale, ni ceux qui naissent des muscles, pour deux raisons, à sçauoir qu'ils sont mols plus qu'il n'est conuenable à la structure de ces parties honteuses, & pareillement qu'ils n'ont point de canon ou cauité: d'auantage le nerf produit des os ou ligament, est bien vtile, pour cela, entant qu'il est dur, mais inepte & inutile, entant qu'il est solide, & n'a aucune cauité, il ne reste aucune espece de nerf qui soit commode pour la facture de la verge. Nous auons ia monstré les veines & arteres n'estre propres à cela. Il est euident, que ne sont aussi ni la chair, ni les glãdes, ni les os, ni les cartilages, ni autre espece des particules de nostre corps. N'est pas donc admirable la sagesse & prouidence du Createur? veu qu'estant plus facile exposer de parole la creation de toutes choses, que de fait les bastir & construire, toutesfois nostre parler est si poure & maigre au prix de la sagesse du grand maistre & ouurier qui nous a fabriqués, que mesme il ne nous est loisible exprimer de parole, ce que sans peine & trauail il a edifié & composé. Auoir admiré sa sapience, & en vain essayé d'expliquer en parlant son industrie subtile & ingenieuse en la construction de la verge, il se faut rapporter à l'anatomie, & considerer si nostre Createur auroit point trouué & choisi quelque autre substance, conuenable à la structure d'icelle: & s'il ne se rencontre au lieu où elle est plantée, aucune chose qui ne soit pareille-
ment

ment aux autres parties du corps, c'est vn cas admirable pourquoy il a donné à mesmes instrumens diuerse action. Et si nous rencontrons là vne telle substãce de particule, qu'il ne s'en troue point de semblable en autre endroit du corps la prouidence du Createur doit grandemẽt estre exaltée, louée, glorifiée, sans toutesfois abandõner & intermettre nostre queste, iusques à ce que par la dissection & anatomie nous ayons cognu au vray & au certain quelle est ceste dite substance. Si donc tu l'as iamais veuë, te la monstrant quelque medecin curieux des œuures de nature, cela va biẽ: & si tu ne l'as onc veuë, regarde maintenant vne partie nerueuse, produite des os du penil, qui est caue & percée, & priuée de toute humidité. C'est ceste là qu'en nos propos precedens nous cherchions & ne trouuions point, ni trouuerons auant que l'anatomie la nous enseigne: parce que nous n'osons imaginer aucune chose nouuelle & inaccoustumée qui ne se troue point en aucun autre lieu du corps. Mais si veritablement nous sommes physiciens & studieux de contempler les œuures de nature, nous cognoistrons, puis que le propre corps de la verge doit estre dur & caue, qu'il doit estre produit des os comme tous autres*ligamẽs: & qu'entre tous autres il doit estre percé & caue parce que son vsage le requiert ainsi, voila ce qu'il a pleu à nostre Createur de faire. Or ne sois si audacieux & presomptueux de t'enquerir pourquoy elle a esté faite telle, ni cõment, attendu que ne pouuant comprendre sinon par la dissection & anatomie, que

*pour estre dur.

sa substance se peut faire, il n'est raisonnable demander comme ceste partie a esté faite * telle, c'est assés pour toy d'entédre que tous membres ont structure idoine & congrue pour leur actiō. Si tu * entreprends de passer outre, & espluchecher par le menu, comme la verge a esté faite telle, tu demeureras condamné & conuaincu de n'auoir cognu ni la puissance du Createur, ni la foiblesse de ton esprit & cerueau. Estant donc bien prouué, que la substance de la verge, soit qu'on la nōme nerf, ou de quelqu'autre vocable, doit estre produite des os, à cause de la proprieté de sa substance, qui est telle que ci dessus l'auōs specifiée, & aussi qu'estant meilleur pour son actiō, qu'elle demeure ferme & droite, il a esté plus expediét la faire naistre d'vne partie stable, ferme & dure comme l'os.

** caue & cauerneuse.*

** il semble que Galien sans y auiser, cōfirme la vraye & saincte opiniō de Moyse, que cidessus il s'est efforcé de reprendre.*

CHAP. II.

Retournons au propos d'où nous sommes partis, commençans à discourir & parler de la situation de la verge. nous auons monstré que elle doit naistre & proceder des os. Si ainsi est, elle pouuoit bien sortir plus pres du fondemét: mais cela seroit inutile, comme il a esté prouué. Des os qui sont au dos par derriere, il n'estoit loisible la produire: & aussi peu des parties qui sont au dessus du penil, parce qu'il n'y a point d'os: parquoy il faut que necessairement elle sorte des os du penil, & de leur superieure partie: à fin qu'elle soit en ceste sorte fort reculée du fondement, & en lieu commode pour habiter auec les femmes. Elle est située au milieu de la place qu'elle tiét, sans

estre detournée ni à dextre, ni à senestre: & la raison est, que, comme souuent il a esté dit ci dessus, quand vne partie est seule, & n'a point de compagne, elle veut estre assise au milieu du lieu où elle est: & si elles sont deux de compaignie, elles veulent estre toutes deux egalement separées du milieu: & si quelque fois il ne se fait pas ainsi, (ce qui n'aduient gueres souuent,) lors il faut chercher & examiner la cause de ceste difference, cõme l'auons monstré en parlant du foye: car où nature garde la reigle susdite, ce seroit chose superflue en parler, & faire mention. Auoir suffisamment traitté de l'assiete de la verge, & de la substance & generation des nerfs caues & cauerneux qui sont en icelle, exposons ce qui reste encor à dire de sa construction, laissans en arriere ce qui est si notoire à chacun, que si on vouloit prouuer la verge deuoir estre seule & vnique, ou auoir des arteres, des veines, de la peau, cela ne concerneroit plus cest argument & speculation de l'vsage des parties, ains seroit vne question & probleme de physicien: comme seroit aussi si on interroguoit, pourquoy elle se dresse, quãd nous le voulons, & y pensons: & quelque fois maugré nous, & sans que le desirions, ou y songions. Que cela aduienne quand le nerf caue est plein d'esprit, il touche à nostre present dessein & subiect de le prouuer & deduire: mais comme cela se fait, c'est vne contemplation physique & naturelle.

CHAP. III.

DEmeurans donc & nous contenãs dans ces bornes & limites, adioustons ce qui reste & manque à ce discours. Il reste à declarer premierement, ce qui ores a esté mis en auant, à sauoir, qu'habitant auec les femmes, il faut la verge estre fermement & exactement tendue. Or n'est-il besoin, comme quelqu'vn parauenture estimeroit, qu'elle soit ainsi tendue, pour seulement auoir compagnie de la femme, & en faire l'acte, mais de surplus, à fin qu'estant son canon & tuyau droit & dilaté, la semence s'eslance & iette fort au loin. Car si le canon de la verge estoit oblique, & non pas droit, ou si quelques siénes parties touchoyent l'vne à l'autre, la semence s'arresteroit: tesmoins ceux qu'on nõme en Grec ὑποσπαδιαῖοι, comme si nous disions, retirés ou retors par dessous, qui pour auoir le canal de la verge entorcé, à cause du filet & ligament tourné de trauers qui est au bout d'icelle, au dessous du glan, ne peuuent engendrer: non que leur semence ne soit fertile, mais pourceque s'arrestant en la tortuosité & inflexion du canõ de la verge, elle ne peut pousser outre. & de cela auons-nous indice en la curation de ce mal, parce qu'estant couppé ledit filet, ils font des enfans. Ce vice & imperfection seroit commune à tous hommes si du commencement nature n'auoit pourueu, que vsant auec la femme le canal soit dilaté & dressé. Car le conduit de la semence est estendu de long en la partie inferieure de la verge, & assis iustement au milieu d'icelle. Au dessus d'iceluy est

couché le nerf caue: & aux deux costés d'iceux deux muscles, par lesquels, cõme par des mains le canon est essargi, & tiré ça & là, demeurãt toute la verge ferme & stable. Par ceste construction est conseruée & maintenue la dilatation du conduit. Or est-il vtile en l'emission de la semence, que le canal demeure fort droit & fort large, àfin que promptement, & sans interruption, toute la semence d'vne impetuosité continuée vienne affluemment dans la matrice. Et pource que la vessie de l'vrine estoit prochaine, pour euacuer l'vrine, il n'eust plus auantagé de faire vn autre conduit, ains a esté meilleur se seruir à cela du canal de la semence. C'est donc à bonne raison que le col de la vessie occupe tout l'entrefesson ou perinée, veu que depuis le fondement sur lequel du commencement il git, il va contremont iusques à la racine & saillie de la verge. Aux femmes pource que leurs parties honteuses ne sont ainsi longues que celles des masles, le col de la vessie n'a point vne telle apophyse & auancement, ains leur nature est couchée au dessus du fondement: & le col de la vessie se termine en la partie superieure d'icelle, d'où l'vrine se vuide: & à ceste cause n'est besoin qu'il soit aussi long, & flexueux, qu'aux hommes. Quant à ce qui touche aux epiphyses & additamens de peau qui sont au bout & extremité des parties honteuses, tant en l'hõme qu'en la femme, elles seruent d'ornement, beauté & agencement en la femme, & aussi de garder qne la matrice ne sente froid, luy estant mises au deuant cõme vne couuerture & tapisse-

rie: aux hommes, outre ce qu'elles leur baillent quelque parement de bonne grace, ils ne pouuoyent estre sans cela si nous nous recordons de ce qui a esté dit au parauant, quand nous auons escrit la maniere comme le masle & la femelle sont formés. Or comme la* gargate ou luete sert de rampart au fonds & estroit de la gorge, nommé des Grecs φάρυγξ, & de nous gauion, ainsi fait aux femmes la chair qui est en leur nature, appelée des Grecs *νύμφη, qui couure l'orifice du col de la matrice, se terminant au couronnement ou membre honteux, & qui la contregarde de prendre froid. Telle est la construction des parties generatiues: la grandeur: la conformation: & autres semblables particularités, desquelles chacun peut entendre la structure sans en estre instruit de mes escrits.

*Gargareō.

*Les Grecs appellent Nymphe vne petite chair pointue & longuette, qui pend dans la fante de la nature des femmes, en la superieure partie d'icelle: & couure l'orifice exterieur du col de la matrice.

CHAP. IIII.

IL est certes fort difficile exposer clairement ce que nature machine, ingenie & bastit pendant que l'enfant est au ventre de la mere, tant pour sa conformation, que pour luy doner nourriture & aleine: que pour preparer lieu propre à receuoir ses excremens: si toutesfois tu le consideres curieusement faisant l'anatomie, tu seras contraint de t'en esbahir. Tout l'enfant est enueloppé de toutes parts d'vne membrane subtile & deliée, nommé des Grecs Amnion, & de nous, la coeffe, ou la creppe de l'éfant, qui reçoit cõme la sueur du fruict. Sus ceste premiere membrane est couchée par dehors vne autre, encor

plus subtile, nommée des Grecs * ἀλλαντοειδὴς & de nous le gros boyau de l'enfant : qui est percée iusques dãs la vessie du fruict, & qui iusques au temps de l'enfantement reçoit en soy comme l'vrine d'iceluy. Ces deux exterieurement sont enuironnées en rond de la troisieme, nommée des Grecs χορίον & de nous le lict ou l'arrierefais de l'enfant, qui tappisse toute l'interieure capacité de la matrice, de sorte que l'enfant qui est au dessous d'icelle ne la touche en aucune façon: & par le moyen d'icelle interposée, a cõnexion auec la matrice. Quand la femme charge, & conçoit, en chaque emboucheure des vaisseaux inserés au corps de la matrice, par lesquels le sang menstrual est ordinairement purgé & vacué, il s'engendre vn autre vaisseau nouueau, qui est vne veine au droit de la veine : & vne artere au droit de l'artere, tellement que ces vaisseaux nouellement faits en nombre sont pareils aux emboucheures des autres qui se terminent dans la matrice. Ces vases nouueaux sont attachés ensemble par vne membrane, subtile certes & deliée, mais forte & puissante, qui par dehors est estendue à l'enuiron de tous, & coherente à iceux. Ceste membrane est plaquée & iointe contre l'interieure partie de la matrice : & estant redoublée, se presente contre toutes les parties d'icelle comprises entre les emboucheures susdites de ses vaisseaux : puis suyuant & accompagnant les vases nouueaux qu'elle soustient, s'auance auec tous eux : embrassant & reuestant la moitié de chacun d'vn des doubles de sa toile.

** ἀλλᾶς signifie les boyaux desquels on faict les boudins & saucisses, ceste tunique est ainsi deliée & quasi transparẽte cõme celle des dicts boyaux, dou ell'est ainsi nommée.*

& l'autre moitié de l'autre double: tellemét qu'estant ainsi redoublée, elle sert ausdits vaisseaux, de couuerture, de rempart & de ligament, qui les attache ensemble, & auec l'interieure capacité de la matrice. Chacun des vases nouueaux où il commence, vis à vis des emboucheures des vaisseaux de la matrice, est bien petit & mince, comme sont les dernieres racinettes d'vn arbre fichées en terre: mais s'estre auancés quelque peu ils s'accouplent deux à deux, tellement que s'en faisant de deux vn, il s'assemble derechef auec les autres de son espece, veines auec veines, arteres auec arteres: & cela va tousiours continuant, iusques à ce que finalement tous les petits vaisseaux se rapportent & finissent en deux grands, inserés au corps de l'enfant par le pertuis du nombril, comme troncs produits de racines. En ceste maniere se font quatre gros vaisseaux, deux veines, & deux arteres, chacun de part, sans que l'vn de diuerse espece se mesle auec vn autre de diuerse nature: ains les veines se ioignent tousiours aux veines, & les arteres aux arteres, qui est vn œuure de nature excellent, cõme aisément tu peux croire, encor que ie ne t'en auise. Car c'est indice & argument d'artifice merueilleux, & non de fortune hazardeuse, qu'estant grand nombre de vaisseaux meslés ensemble, cõduits & menés par si grand espace de chemin, iamais l'artere ne se rend & adiouste à la veine, ni la veine à l'artere ains chacune d'icelle cognoit le vaisseau de sa propre espece, & à cestuy-là seul s'addresse & s'adioint. N'est ce pas aussi vn chef d'œuure & tes-

moignage de prouidence inenarrable, ce qu'en toutes les femelles des animaux qui de leur nature fautent fort, & de vistesse, comme aux cheures & biches, les productions de ces vases nouueaux sont attachées à la matrice, & aux emboucheures de ses vaisseaux; non seulemẽt par quelques membranes tenues & deliées, comme aux femmes, mais outre icelles, auec certaines chairs glueuses, comme si elles estoyent engraissées de quelque oignement: C'est aussi preuue & document d'vn artifice exquis, ce qu'aucune veine & artere n'est inserée au fruict par autre lieu que par le nombril, situé au fin millieu de son corps. N'est-ce pas chose admirable de ce que les veines s'implãtent au foye, sans passer outre en quel qu'autre entraille, & que les arteres ne s'inserent en autre lieu qu'en la grande artere qui a son origine du cœur? C'est aussi marque & apparence d'excellẽt artifice, en ce que les vaisseaux susdits sont implantés aux membres sus nommés, non point en la partie d'iceux qui fortuitement s'est rencontrée: ni auec telle distance & interualle depuis leur origine iusques à leur insertion, qu'il s'est par auenture casuelle trouué, mais les arteres en la partie de la grande artere qui git sur les reins, & les veines en la partie du foye qui est vuidée & enfõcée. On peut voir les veines aussitost qu'elles ont passé outre le nombril, se ioindre ensemble, & d'icelles en estre faite vne, laquelle puis apres estãt reuestue de membranes puissantes, & attachée auec les parties circonuoisines, se rend iusques au dedans de ladite entraille, persi-

stāt seule & vnique, comme elle estoit deuenue. Car elle doit premierement aler dans le membre qui est source de toutes les veines du fruict, & en apres se distribuer de là en toutes les parties du corps. Il estoit aussi raisonnable que les arteres fussent entées en l'origine & principe des arteres, qui est le ventricule senestre du cœur: mais parce qu'il est trop esloigné du nombril, il n'estoit point seur les conduire suspendues sans appuy, par vn si long chemin. Que restoit-il donc pour le meilleur, sinon de les mener à celles qui procedent du cœur, par petit & brief internalle? La grande artere sort du cœur, & est couchée sur le milieu de l'espine, occupant toute sa longueur. A icelle faut-il appliquer & attacher les arteres qui de la matrice viennent au fruict, comme veritablemēt elles y sont appliquées & attachées: & en cela nature ne semble auoir fait aucune chose en vain & sans raison. Mais pourquoy ne les a elle menées en la grande artere par le plus court chemin? veu qu'il est plus seur, plus coustumier, & plus frequenté de nature, comme il a esté demonstré aux liures precedens? En ceci est admirable la prouidence de nature. Là où il n'y a autre commodité que du chemin, elle choisit tousiours le plus court. Quand il est plus seur de mener ces vaisseaux par vn long chemin, que par vn court, lors elle ne doute point de les fouruoyer & destourner par le plus long. Pour ceste raison en cest endroit, elle a preferé le chemin long & seur à le dressiere dangereuse. Elle n'a point voulu mener du nombril ces arteres tout droit à l'es-

pine,ou qu'elles fussét deux,ou qu'elles se reduisent à vne,parce qu'en aucune partie de ce chemin elles ne trouueroyent aucun membre sur lequel elles puissent porter & se reposer: me taisant de ce que tout cest espace-là est ia occupé & pris des boyaux & des rognons. Et pource que la vessie est prochaine, principalement aux enfans recentement conceus,ausquels le fond de la vessie est adheré au nombril,il est aisé aux arteres susdites,du nombril monter sur la vessie, & le long de tout icelle, comme par vne pente & vallée, descendre iusques à la grande artere. Or n'y sont elles point montées legerement, & sans bon ordre, parce qu'estant ceste assiete de la vessie ronde & rehaussée, elles n'y pourroyent seiourner fermement, si elles n'y estoyent liées auec quelque attache. Parquoy nature les y a attachées auec des membranes puissantes,qui lient & retiénent chacune d'icelles sur la partie de la vessie, qui est de son costé: & ainsi, cõme si elles estoyent ia faites parties de la vessie. Par ce moyen, à mon auis,elles sont conduites en seurté,iusques à la grande artere. Quant à ce qui concerne ces arteres il a esté basti & ordonné en ceste façon. Mais pourquoy a esté inserée ceste veine vmbilicale en la partie enfoncée du foye,& non en la partie bossue? Parce que la bourse ou vessie du fiel est en ladite partie enfoncée, & qu'il estoit meilleur nettoyer & purger le sang de telle humeur,auant que le departir en tout le corps. Et pourquoy incontinent que les deux veines sont abordées au nombril,quant & quant elles se re-

duisent à vne, & les arteres demeurent par long espace de leur chemin touiours deux, & separées l'vne de l'autre? Parce qu'il estoit plus seur d'assembler les veines pour en faire vn ample & grãd vaisseau, veu qu'il est moins offensable, & subiet à receuoir iniure. D'auantage il estoit necessaire que ce vaisseau fust inseré en vne seule partie du foye: mais il n'estoit point necessaire d'incõtinẽt reduire les deux arteres en vne, parce qu'elles ont la vessie pour appuy & soustien ferme & asseuré: & aussi parce qu'elles ne se vont rendre soudain & immediatement au ventricule senestre du cœur. Et certes si nature les eust menées suspendues, contremont au cœur, comme elle a fait les veines au foye, elle les eust incontinent mises en vne.

CHAP. V.

AV nombril donc sont les quatre vases susdits, àsçauoir deux veines, deux arteres, & au milieu d'icelles le canõ de l'vrine, appellé coustumierement des anatomistes Grecs οὔραχος, & de nous le petit boyau de l'enfant, qui sortant du fonds de la vessie, deriue & porte l'vrine en la tunique n'agueres proposée, que les mesmes Grecs nomment ἀλλαντοειδὴς pour la similitude qu'elle a auec vn boyau, & nous le gros boyau de l'enfant. Des quatre vases qui sont à l'entour du canon de l'vrine, ou l'ourachus, les veines gisent au dessus, parce que pour le plus expediẽt elles doyuent incõtinent s'acheminer au foye: & les arteres au dessous, estant meilleur qu'elles descendẽt contre bas, en s'appuyant sur les costés de la vessie. Nature donc a colloqué & assis ces deux cõ-

iugations de vaisseaux en lieu fort opportun & commode: & par iceux vaisseaux le fruict tire de la matrice du sang & de l'esprit comme par des troncs. Et entre ces gros vaisseaux, & les autres petis inserés en la matrice, est interposée comme l'enracineure des troncs susdits, nommée des Grecs χωρίον, de nous le lict de l'enfant, ou l'arriere-fais, qui est vn si grand nombre de vaisseaux qu'à peine les pourroit-on conter, connexés & attachés ensemble par vne membrane deliée: laquelle nous auons dit ci dessus estre redoublée, & la raison pourquoy, qui est que par icelle sont conduits & menés tous les vaisseaux de l'arriere fais, qu'elle lie ensemble, les couure & empare. Des deux autres tuniques le gros boyau de l'enfant ou l'allantoeide laquelle nous auõs dit estre ouuerte & percée iusques dedans la vessie par le moyen du canõ de l'vrine qui est au nombril, est dediée pour recueillir & receuoir l'vrine, parce qu'il estoit plus expedient que l'enfant pisse & iette l'vrine, comme il fait, par le nombril, que par la verge. Or n'estoit il conuenable, puis que l'enfant est du tout couuert de la coeffe, ou tunique amnios, qui reçoit vne autre espece d'humeur, que cest humeur-là fust meslée auec l'vrine: parce que l'humeur enclose dans le gros boyau, ou l'allantoeide, euidemment & apparémment est plus subtil, plus iaune, & plus acre que celuy qui est dedãs la coeffe, tellement qu'il est de mauuaise & forte odeur au nés des anatomistes, qui dissequent ceste membrane, & de sa mal plaisante odeur les fait fremir & prendre horreur. L'hu-

meur semblable à sueur, amassée dans la coeffe, est repandue à l'entour de l'enfant, parce qu'elle ne peut endommager sa peau: mais l'vrine est separée & reculée de luy, sans toucher ni la peau de l'enfant, ni les veines de l'arrierefais, à fin que les parties prochaines ne soyent entamées & offensées de son acrimonie. Quant au reste, l'vtilité de l'humeur accumulée dans la coeffe n'est pas petite, parce que dans icelle l'enfant est supporté & souleué comme s'il nageoit, pour peser moins aux attaches qui le lient auec la matrice:
» & cela a incité Hippocrates de dire, Les femmes
» grosses qui sans cause manifeste se gastét de leur
» fruict au second mois, ou troisieme, ont les coty-
» ledons pleins de phlegme glissante & grasse,
» (nommée des Grecs μύξα,) & ne peuuent lesdits
» cotyledons retenir le fruict, à cause de sa pesanteur, ains il se rompt & dessire. Il appelle en Grec κοτυληδόνας, (les Latins les nomment Acetabula) les bouches & orifices des vaisseaux, qui se terminent en la matrice, comme en autre lieu nous l'auons declaré: & dit que quand lesdites bouches sont ointes & mouillées de phlegme glissãte, elles ne peuuent porter ni soustenir l'enfant, ains luy permettent à cause de sa pesanteur, qu'il s'arrache, detache & debranche: ce qui veritablement aduiẽdroit à toutes les femmes enceintes, si l'enfant nageant en l'humeur contenue dans la coeffe n'estoit plus leger, & ne donnoit moins de charge à la cõnexion des vaisseaux de l'arrierefais auec la matrice, pour la secourre &

l'esbranler moins. Ceux qui disent le fruict estre moins pesant à la mere, parce qu'il nage dãs l'humeur contenue en la coeffe, parlent sottemét, & sont ridicules, veu qu'ils n'entendent l'humeur estre, auec les autres choses aussi, portée de la mere. Ces humeurs ont d'auantage vne autre commune vtilité, quand l'enfant viét au monde: parce que plus aisément il choit & glisse hors du col de la matrice, quand les eaux sont percées, & ledit col est arrousé largement de ceste humeur, qui s'espand à l'heure, parce que necessairement les membranes alors se rompent. Car non seulement cest humeur est vtile aux enfans pour sortir hors du ventre par le passage moillé & glissant, ains donne facilité & aisance au col de la matrice pour grandement se dilater. parce qu'estant trempé & abreuué desdits humeurs il s'amollit & eslargit plus facilement. Les sages femmes rendent tesmoignage à la verité de nostre dire, qui quand la mere a perdu en abondance & tout d'vn coup son eau, long temps auant que l'enfant se presente au couronnement de la partie honteuse, sont cõtraintes à l'exemple & imitation de nature arrouser & oindre le col de la matrice de certaines humeurs appropriées à cela. Veritablement les œuures de nature sont riches & merueilleusement accõmodées à toute aisance, veu que comme souuent l'auons demõstré, elle vse incidemment pour meilleure fin, de ce q par necessité deuoit estre fait pour quelque autre respect. En ceste façon dõc, elle vse de ces humeurs necessairement engẽdrées pour la cõ-

seruation & salut de l'enfant, à fin qu'estant le fruict au ventre, il ne cause point d'ennuy & douleur à ce qui le porte & soustient: & quãd la mere est au trauail d'enfant, elle soit plus soudain deliurée, & l'enfant sorte plustost. Ces membranes sont si fort tenues qu'elles ressemblent à toiles d'araignes, de sorte que si faisant l'anatomie on les touche & manie rudement, elles se rompent legerement. Pourquoy donc ne se rompẽt elles auant le terme d'enfanter, veu qu'aucunefois la femme enceinte court & saute? En cela gist vne tresingenieuse subtilité & industrie de nature, qui sçait biẽ que pour preseruer les corps tenues & minces d'estre offensés & blessés, le plus souuerain remede est de les entasser les vns sur les autres. Ce qu'on tist ou entrelace de poil ou de laine, acquiert grãde force & puissance par la cõionction & application mutuelle de ces choses ensemble: combien que chacune d'icelles separément soit fort foible. Si donc telles estoffes sont non seulement pres les vnes des autres, cõme la laine & filet aux toiles & draps qui se tissent, le chanure qui se corde, les courroyes & autres choses semblables qu'on entrelasse, ains sont parfaitement vnies, leur force en multiplie & augmente de beaucoup. Ce n'est donc merueille si estans couchées ces quatre membranes les vnes sur les autres, parce qu'elles sont empilées, & emmoncelées, leur force en est plus grande. Mais sur toutes choses cela est admirable que nõ seulement elles gisent les vnes sur les autres, ains en plusieurs lieux sont vnies: en plusieurs lieux
sont

ſont pendues & attachées les vnes aux autres par certains filets ſubtils & deliés, qui vôt & paſſent des vnes aux autres, s'eſſayant nature autant qu'il luy eſt poſſible de les vnir, à fin que la force manquante à chacune particulierement, leur ſoit dónée & acquiſe par leur approchement & connexion. Dira peut eſtre quelqu'vn, veu que nature vouloit donner ordre de les aſſeurer, & les garder d'eſtre offenſées, pourquoy ne les a-elle baſties fortes & puiſſantes dés le commencement? Parce que ſi elle les euſt faites eſpoiſſes, & dures (& autrement ne les pouuoit-elle faire puiſſantes & robuſtes,) elle euſt chargé la femme groſſe d'vn fais inſupportable, & l'euſt faſchée d'vne tumeur exceſſiue, ce qui ſeroit non ſeulement ennuyeux & nuiſible à elle, ains contraindroit & mettroit à l'eſtroit ſans neceſſité le fruict: outre ce qu'au temps de l'enfantement elles ne pourroyent ſe rompre facilement. Afin donc que toute la capacité de la matrice ſoit licée, & ſerue pour loger & tenir l'enfant, & la femme groſſe ſoit moins vexée & inquietée de la peſanteur des mébranes, & qu'elles ſe rompent aiſément au trauail d'enfant, à bonne raiſon nature les faiſant tenues & deliées, leur a donné force, puiſſance & aſſeurance par leur mutuelle application & coherence. Reſte à expliquer par quelle induſtrie de nature ſe fait qu'ayant ia le col de la veſſie le canal & conduit, par lequel apres ſa natiuité il rend l'vrine, ce neantmoins l'enfant ne piſſe par iceluy, ains toute ſon vrine monte au nombril, & à ſon cañon dit ourachus qui eſt là, pour eſtre

vuidée. Car attendu que la vessie a sortie & vuidange par ces deux lieux, autant pouuoit l'vrine estre iettée par le col d'icelle, que par ledit canon estant au nombril. Ce que les medecins respondent à cela, est fort absurde & impertinent, iasoit que de premiere apparence & imagination il soit vray-semblable. Ils prennent pour fondemét deux poincts, comme estant sans doute, & accordés vnanimement de tous: l'vn que l'expulsion de l'vrine se fait par mouuement volontaire: l'autre que l'enfant qui est au ventre n'vse point de ses actions-là: de ces propositions ils concluent l'exaretion de l'vrine à bonne raison estre faite par le nombril: parce qu'au nombril n'y a point de muscle, comme au col de la vessie, commis & deputé pour faire vne action volontaire de l'animal. Or ils ignorent les tresgrãds secrets de nature, & s'esgarent & abusent lourdement, n'entendans point que ce muscle du col de la vessie a pour charge de le serrer: que l'enfant dans le vẽtre vse ia d'actions volontaires: que l'animal parfait & venu au monde, voulant pisser lasche & fait cesser de sa tension le muscle destiné pour retenir l'effluction de l'vrine, tout ainsi qu'il fait desister de leur action les muscles qui sont au fondement, quand il a enuie d'aller a ses affaires. L'expulsion de l'vrine se fait quand la vessie de son mouuemẽt naturel s'estraint de toute part sur l'humeur qu'elle contient dedans soy, à quoy faire aident aucunement les muscles du bacinet ou epigastre, principalement quand nous voulons vriner abondamment tout d'vn coup. Mais, de cela a-

uons-nous traitté amplement en nos liures des Facultés naturelles: Du mouuemẽt des muscles: & des Administrations anatomiques. Or que le fruict principalement formé & organizé de tous ses membres soit vn animal, nous l'auons deduit en nos commentaires de la demonstration des actions: & en nos liures Des opinions d'Hippocrates & Platon: & quand bien le fruict dans le ventre ne seroit encor animal, la raison desdits medecins demeureroit tousiours inualide, parce que le muscle fermant l'issue de la * vessie seroit ocieux. Parquoy se serrant la vessie à l'entour de l'humeur qu'elle contient, il est raisonnable que l'vrine se vuide par ces deux conduits, & non par celuy seul qui remonte au nombril. Voila la difficulté & perplexité des raisons susdites. Mais la veuë & exhibition du suiet declare l'industrie de nature, laquelle quand tu auras obserué & cõtemplé par l'anatomie, tu pourras lors auec bonne raison trouuer la cause de ce faict, & la resolution de ce doute. Taillant la partie du peritoine qui est au deuant de la vessie, qu'on face deux choses ensemble: l'vne que souleuant le petit boyau ou nombril, on prenne la vessie en la main, & exprime ce qui est dedans, tu verras l'vrine couler dans le gros boyau, ou tunique allantocide par le canon du nombril, & si on exprime auec la main le gros boyau comme on faisoit la vessie, il se vuide, & la vessie se remplit: si derechef on exprime la vessie, l'vrine reflue au gros boyau, & l'emplit. Ceste experience monstre l'vrine de l'enfant couler plustost par le canon du nom-

** Et ne pourroit resister, que se serrant la vessie, l'vrine ne sorte aussi bien par son col, que par le Canon du nombril ou petit boyau.*

bril, que par le col de la vessie, à cause que ce conduit est droit & grand. Quant à sa grandeur, il est trop plus large & ample que le col de la vessie. Quant à sa rectitude, il n'y a point de comparaison, consideré que le col de la vessie est fort oblique & flexueux, & le canon du nombril est droit au niueau, estant tout le petit boyau ou nõbril souleué contremont, & comme pendu à la matrice par les vaisseaux de l'arrierefais. D'auantage le canon du nombril n'est enuironné d'aucun muscle, comme est le col de la vessie, aux enfans nés, qui empesche l'expulsion intempestiue de l'vrine, parce que le fruict estant encor dans le ventre, n'a aucune heure indeuë & intempestiue, pour expulser tel excrement, cõme auroyẽt les animaux grands & parfaits, ausquels nature a establi & destiné vn muscle embrassant le col de la vessie, qui ne laisse sortir vne seule goute d'vrine, auãt que nostre volonté & ratiocination l'aye commandé. Or vn tel muscle seroit superflu à l'entour du canon qui est au nombril du fruict, & sans aucun vsage: & nature iamais ne fait rien en vain ni sans cause.

CHAP. VI.

C'Est assés parlé de cela. Declarõs maintenãt ce qui reste de la structure du fruict: & exposons en quoy il differe de l'enfant qui est ia né, & l'artifice de nature en la facture des choses qui luy sont peculieres. Entre les autres est fort admirable la grandeur de son foye qui se voit dés le commencement, incontinent apres que les membres du fruict peuuent clairement apparoi-

ſtre conformés, & diſtingués, & ſingulierement iuſques au temps de l'enfantement. En ce premier temps-là le foye eſt exceſſiuement grand à proportion & comparaiſon des autres membres: & depuis iuſques à l'enfantement, ſurmonte notablement en grandeur les autres parties, mais non pas ſi enormement comme au parauant. Apres le foye, le cœur & le cerueau ont en proportion des autres membres auantage en grandeur. La raiſon eſt, pource que le foye eſt la ſource & origine des veines, le cœur des arteres, le cerueau des nerfs. Comme donc les architectes, maçons & charpentiers auoir ietté le premier fondemẽt d'vne maiſon, & dreſſé la carene d'vne nauire, edifient à ſeurté deſſus le reſte du baſtiment, ainſi nature à bõne raiſon apres auoir fabriqué en l'animal ces trois principes de bon & puiſſant ouurage, en produit chaque gẽre de vaiſſeaux pour les diſtribuer en tout le corps. Et pource que le fruict a plus grand beſoin de l'vſage qu'apportent les veines, parce qu'vn long temps il eſt gouuerné à la maniere d'vn arbre ou d'vne plante, nature a fait dés la premiere conformation leur principe tresfort & puiſſant: car l'vtilité qui prouient des veines eſtoit neceſſaire au cœur, au cerueau, & aux inſtrumens produits d'iceux, parce que ſans affluxion de ſang ils ne peuuent eſtre fais, ni croiſtre. Mais le foye & ſes veines auoit petit beſoin de l'vtilité qui ſe communique par les arteres, & du tout n'auoit meſtier de nerfs, auant qu'il ſoit en ſa perfection. A ceſte cauſe dés le commencement nature a fait les veines & leur

principe robuſtes & grandes : puis a commencé d'augmenter les deux autres principes. Il ſe preſente vne autre queſtion, pourquoy le poulmon aux enfans qui ſont encor ſus la mere, eſt rouge, & non pas cõme aux enfans nés & parfaits blanchaſtre? pource que lors il eſt nourri comme les autres membres du corps, par des vaiſſeaux qui n'ont qu'vne* tunique deliée : & auſquels durant la groiſſe, le ſang eſt enuoyé de la veine caue. mais aux enfans nés l'ouuerture de la veine au dit vaiſſeau ſe perd & abolit, & dedans iceluy vient & entre l'air en grande abondance auec fort peu de ſang qui eſt treſſubtil. D'auantage, puis que l'enfant eſt né, parce que lors il reſpire, ſon poulmon eſt agité de perpetuel mouuemẽt, & à ceſte cauſe le ſang eſtant batu & inceſſamment diuiſé par double mouuement de l'air & de l'eſprit, l'vn qui ſe fait par le poulmon, & l'autre qui ſe fait par les les arteres, deuient plus ſubtil plus blanc & plus eſcumeux : & pour ceſte meſme occaſion la ſubſtance du poulmon, de rouge, peſante & denſe, deuient blanchaſtre, rare & legiere: ce que ie penſe auoir monſtré eſtre treſvtile au poulmon, quand ſe faiſant le mouuement de la reſpiration il ſuit la poitrine : & certes ſi ſa chair eſtoit ſemblable à celle des autres entrailles, ſon mouuement ſeroit difficile, & mal aiſé. Nature donc iuſtement merite que l'exaltions & admirions en ce que quand ceſte entraille doit ſeulement croiſtre, elle luy ſuggere & fournit du ſang vray & ſincere: & quand il s'employe

** à ſcauoir par l'artere veneuſe qui a ſon origine du ventricule feneſt. e du cœur, au deſſus de ſa baſe.*

à faire mouuement, elle luy fait la chair remuante & legere comme l'aile d'vn oiseau, à fin que par la poitrine il soit aisémét dilaté & serré. Pour ceste raison la veine caue aux enfans qui ne sont encor venus à naissance, a ouuerture & embouchheure dans l'artere veneuse. Et pource que ce *vaisseau fait au poulmon office & seruice de veine, il faut aussi que l'autre * vaisseau change son vsage en vtilité d'artere: parquoy nature l'a percé & ouuert dans la grãde artere. mais pource que la grande artere & ce vaisseau sont quelque peu distans & separés l'vn de l'autre, nature a fait vn trosieme petit vaisseau qui ioint ces deux ensemble : & aux*autres deux pource qu'ils sont contigus elle a fait vn trou, commun à l'vn & à l'autre, & en iceluy a mis vne membrane à guise d'vn couuercle, qui s'abbaisse & renuerse dans le* vaisseau du poulmon, obeissant au sang qui la pousse & afflue impetueusement de la veine caue, & empeschant que ledit sang ne retourne & rentre en ladite veine caue puis qu'il en est sorti. Toutes ces œuures de nature à la verité sont admirables: mais ce qui surpasse en industrie merueilleuse toutes les choses susdites est l'abolition & agglutination de ce trou, incontinent apres que l'enfant est né. Car incontinét qu'il est venu au mõde, passé vn iour ou deux, & quelque fois quatre ou cinq, ou plusieurs, on trouue la membrane dudit pertuis qui s'agglutine, & n'est toutesfois encor du tout reprise. Et quãd l'éfant est paruenu à la perfectiõ &

* *L'artere veneuse.*
* *la veine arterieuse.*
* *la veine caue & l'artere veneuse.*
* *L'artere veneuse.*

fleur de son aage, si on contemple ce pertuis qui est si bien & si exactement resoudé, on diroit n'y auoir iamais esté trou. Mais si aux enfans tirés du ventre de la mere ou recentement nés tu regardes curieusement la membrane & couuercle de ce trou, affichée & plantée par sa seule racine en bas, & de tout le reste de son corps pendante dãs la cauité du vaisseau du poulmon, tu iureras & affermeras estre impossible qu'elle se reprenne & ferme par apres du tout. Si on veut conglutiner & souder vne playe ou taillade de quelque partie nerueuse & subtile, voire dés aussi tost qu'elle est blessée, on n'en peut venir à bout: moins donc se peut-il faire quand l'incision est vieille, & de long téps: & neantmoins ceste membrane-là auec le temps se reioint & reprend totalement, ne donnant aucun obstacle à cela, ce qu'elle est nerueuse & tenue, ni ce qu'elle est en perpetuel mouuement. Semblablement le vaisseau susdit qui ioint la grande artere auec la veine arterieuse du poulmon, au contraire de toutes autres particules de l'animal qui s'aggrandissent, non seulement ne croit rien, ains se voit deuenir tousiours plus maigre & plus extenué, iusques à ce qu'auec laps de temps il se consomme & desseche du tout. L'vsage donc de chacune de ces parties monstre assés que nature les fabrique toutes auec indicible & incomparable artifice. Or de cognoistre sa vertu & puissance par laquelle elle fait toutes ces choses, excede l'intelligence humaine, veu que les hommes ne croiroyent plusieurs choses pouuoir estre faites d'elle, s'ils ne les

auoyent veuës souuent: & ici nous cesserons à parler de ces choses: parce que traittant des organes & instrumens du poulmon, nous en auons plusieurs fois tenu propos.

CHAP. VII.

IE reciteray maintenant vn autre ouurage de nature, qui n'est rien moins admirable que les autres, & que chacun peut entendre, voire sans l'anatomie. Homme n'ignore que durât la groisse, l'entrée de la matrice est totalement close & serrée, & qu'estant la femme sur le terme de l'enfantemét, il s'ouure & eslargit fort. Le terme d'éfanter est, quâd le fruict est ia si grand & parfait, qu'il peut receuoir nourriture par la bouche. En tout autre temps de la groisse, il ne seroit possible iettant vne esprouuette au col de la matrice, faire entrer sa pointe dans l'orifice interieur d'icelle, & en l'enfantement, le fruict tout entier sort & passe par là. Or comme nous voyons à l'œil, que la membrane vn peu ci deuant mentiõnée, de la veine caue, se reprend & rabille auec son vaisseau: mais comme cela se fait, surmonte nostre capacité & entendement, ainsi chacun sçait, l'orifice de la matrice s'ouurir iusques là, qu'il donne passage & sortie aisée au fruict. comme cela se fait, bien en pouuons-nous estre esmerueillés & estonnés, mais l'entendre & comprendre, non. Nature pour faciliter l'enfantement a excogité tous ces moyẽs, & plusieurs autres subtils & ingenieux. Elle a songneusemét pourueu que l'enfant vienne au col de la matrice & au coronnement, en figure conuenable: & pareille-

ment aussi comme il peut passer en cest endroit sans se meurtrir & heurter quelque membre, & sans se deloer ou entorcer les bras, ou les iambes. Elle fait entrer audit col de la matrice la teste de l'enfant la premiere, qui fait & ouure le chemin aux autres parties du corps. Or si le fruict se presente à la sortie, ou de biais, ou de trauers, ou s'il vient de long, mais non pas comme est l'ordinaire, auançant la teste la premiere, ains sorte auant icelle vn bras ou vne iambe, comme il aduient quelquefois, iaçoit que peu souuét, il rendroit l'issue des autres membres difficile, laborieuse & mal aisée. Si certes nous voyons aduenir trois ou quatre fois seulement, que l'enfant se tournãt à droit & bien à propos, ne soit point suffoqué, nous pourrions estimer & dire que cela seroit vne auenture, & que des quatre cents, par maniere de parler, les cents se sauueroyẽt, & sortiroyent sans empeschement, par quelque bon-heur fortuit: mais attendu qu'en plusieurs miliers tel empeschement suruient à peine vne fois: cela nous doit faire souuenir combien de graces & benefices nous a eslargi le Createur qui nous a formés, & faire cognoistre clairemẽt sa puissance, vertu & sapience. Quel Phidias ou Polyclete seroit si parfait ouurier, qu'en plusieurs milliers de pieces, fort difficiles à tailler & grauer, il ne se trompe & abuse quelquefois, & qu'il ne rencontre pas en son labeur, comme il vouloit & pretendoit? Nature donc en toutes les choses susdites merite d'estre celebrée & magni-

ſée. & de plus en ce que n'auons point encor recité, & qui eſt treſadmirable, à ſçauoir, incontinent eſtre né, & ſorti hors du ventre l'animal, qu'à l'inſtant meſme elle luy enſeigne l'action de toutes les parties & membres de ſon corps: ne baſtiſſant point ſeulement vne bouche, vn goſier, vn eſtomach, inſtrumens dediés pour la cõction de l'aliment, ains engendrant l'animal qui incontinent en ſçait vſer: luy donnãt vne naturelle faculté & addreſſe de ſageſſe, par laquelle ſans qu'aucun luy aye monſtré & appris, de ſoymeſme il cherche ſon aliment propre & familier. Quant à ce qui concerne les autres animaux l'occaſiõ viẽdra vne autre fois d'en parler. Quãt à l'homme nature luy a preparé du laict pour ſon aliment, & en meſme temps prefix a rempli les tetins de laict, & à l'animal qui doit eſtre nourri, donné l'enuie & l'effort de ſuccer & prendre ce ſuc pour ſa nourriture. Si on met dans la bouche de l'enfant le poupillon de la mamelle, ſoudain il le ſerrera & preſſera auec ſes leures: & incontinent dilatera les iouës pour attirer ce ſuc: puis recourbant la langue le chaſſera & pouſſera dans le gauion, comme ſi long temps auparauant il auoit recordé & eſtudié de ce faire. Apres cela le goſier conduit le laict en l'eſtomach, comme s'il eſtoit apris à ceſt office. L'eſtomach auoir vſé de ceſte viãde, enuoye aux boyaux ce qui luy reſte & ſouure. Les boyaux le diſtribuent au foye ſucceſſiuement l'vn apres l'autre, iuſques au fin dernier. Ces premiers iours paſſés, les dents ſortent aux enfans, à fin que touſiours,

ils ne donnent à la mere peine & ennuy : & auec les dents leur vient l'action de mascher : qu'on apprend de soy-mesme comme toutes les autres : puis suyuent toutes les autres choses necessaires pour la nutrition & conseruation de la vie, desquelles mon intention n'est parler icy.

CHAP. VIII.

AVoir acheué ce qui nous estoit proposé, excepté quelque peu de chose, il est tẽps d'esplucher ce qui reste. Il reste à tout ce liure, traitter des muscles qui meuuent la iointe de la hanche, nommée en Grec ἰσχίον: desquels ie n'ay pas encor dit vn seul mot : puis employer vn liure à declarer les communs instrumens du corps, qui sont les veines, arteres & nerfs, comme il se fera au seziеme liure, que dés le commencement i'ay deliberé escrire. Parlons maintenãt des muscles qui meuuent la iointe de la hanche. Nous auons dit au treziеme liure pourquoy elle doit estre ordonnée & bastie pour mouuemens plus simples & moins veritables que la iointe du haut bras, mais plus forts & robustes : estans instigués de tenir ces propos en ce lieu-là pour la similitude & conuenance qu'ont ces iointes ensemble. En ce liure nous exposerons ce qui est particulier à la seule iointe de la hãche, & de quoy le discours n'est commun auec aucune autre iointe. Nature a donné les iambes aux animaux, pour estre instrumens du cheminer : au cheual, asne, & chien, & tous autres de mesme genre, quatre : à l'homme seul entre les animaux qui marchent sur terre, sans voler, deux. Le singe a les iambes comme

vn ieune enfant, qui commence seulemét à s'essayer de cheminer: parce qu'il marche auec les bras & les iambes cōme les bestes à quatre pieds: & en outre s'aide des iambes de deuant comme de mains. Mais l'enfant estant ia creu, ne s'aide plus des bras comme de mains: au contraire du singe qui tousiours est de nature ambigue & moyenne entre l'homme & les autres bestes à quatre pieds, estant son corps basti & construit pour deux commodités, l'vne de prendre aux mains ce qu'il rencontre, & monter en sus legerement, comme les animaux qui naturellement grimpent ainsi: l'autre de courir foiblement, laschement, & mal seurement comme les petis enfans: & n'estoit possible que pour ces deux commodités, il fust parfaitement composé, comme si nature n'eust pretendu qu'à l'vne. Pour ceste cause les doigts de ses pieds sont fort escartés les vns des autres: & aucuns de ses muscles qui meuuent la iointe du genoil descendent fort bas sur la greue: il a aussi la iointe de la hanche presque semblable à l'homme, elle n'est pas toutesfois semblable du tout, non plus que le bras. Il a de plus les muscles des fesses ridicules, comme en toutes autres choses nous auons monstré le singe estre vne redicule imitation, & pourtrait de l'homme. L'homme a cesdits muscles situés de fort bonne grace, tant pour embellissement, & pour garder l'honnesteté en ces parties necessaires, que pour preseruer le fondement d'estre cassé, meurtri, ou autremét blessé. Le singe dōc a ces muscles seuls manques & imparfaits: & toutes les autres par-

ties de son corps resemblét à celles de l'homme. Parquoy examine sur iceluy tout le discours que nous ferons des muscles remuans la hanche: & de vray les anciens anatomistes voulants traiter des muscles, se proposoyent & prattiquoyét leur dire sur iceluy, combien qu'ils n'ayent apperceu plusieurs choses en sõ corps, & mesmes certains muscles dediés pour le mouuement de la hãche tous entiers. Nous auons escrit separémét la dissection des muscles. D'auantage aux liures des Administrations anatomiques, nous auons exposé combié ces muscles sont en nombre, quelle est leur figure, & deduit les raisons pour lesquelles s'y sont trompés & abusés nos predecesseurs. Estant de besoin pour flechir ceste iointe de hausser la iambe, & pour l'estendre de l'abaisser, & consistant sa principale action en ces deux mouuemens, parce que son vsage est moindre, quãd nous la menons en dedãs, vers l'autre cuisse, ou quand nous la detournõs en dehors: & encor moindre quand on la vire & tournoye çà ou là, hõme ne pourra nier l'industrie auoir esté grãde à constituer la difference de ces muscles qui se considere quant à leur grandeur & à leur nõbre. Les muscles qui estendent & flechissent la cuisse sont plus en nombre, & plus grands. Apres eux, ceux qui la meuuent deuers les costes en dedans & dehors, ont auantage de nombre & de grandeur. Les moindres sont ceux qui la tournoyent: & en ceste façon à bonne & iuste cause sont trois differéces de ces muscles, distinguées & limitées de nature selon l'vtilité de leur mouuement. Di-

uiſons derechef chacune de ces trois differences en deux, & declarons en quel plus grand nõbre ſont ceux qui font l'action la plus vtile. Ceux qui flechiſſent la cuiſſe ſont moindres de nombre & grandeur que ceux qui l'eſtendent : ceux qui la meinent en dedans, que ceux qui la deſtournent en dehors: mais ceux qui la rouënt & tournoyẽt ſont quaſi egaux & pareils. Voila le ſommaire de tout noſtre diſcours. Pourſuyuons la demõſtration & declaration des chefs & poincts mis en auant. L'action des iambes pour laquelle tous les muſcles d'icelles ſont faits, eſt demeurer debout, cheminer, courir. Le cheminer & courir ſe font par differente & cõtraire diſpoſition des iambes: demeurer debout, auec ſemblable. Car quand nous ſommes debout, l'vne & l'autre iambe eſt plantée contre terre, & l'vne auſſi eſtendue que l'autre: mais quand nous courons, ou cheminõs, l'vne eſt plantée contre terre, & l'autre eſt tranſportée, & remuée de place. quoy faiſant la iambe qui demeure plantée trauaille plus que celle qui eſt transferée : parce que celle qui eſt tranſferée, ſe remue ſeulement: mais celle qui eſt ferme contre terre non ſeulement ne s'eſtend, ou incline en aucune part, ains porte tout le corps, eſtant chargée d'vn fais plus peſant au double, que ceſtuy là que les deux iambes ſouſtiennent, quand la perſonne eſt debout. Or pour tranſferer la iambe, les muſcles qui la flechiſſent, font plus d'action: & quand on ſe tient debout, ceux qui l'eſtendent : & neceſſairement quand nous ſommes debout, ils ont vne tenſion vehemente, parce que s'ils ſe laſchent tant ſoit peu, il eſt

dangereux que tout le corps del'animal ne tombe. La cuisse donc est flechie à l'eine, quand nous la hauçons. & si nous voulons la contenir en ceste figure, il faut que les muscles qui la flechissēt soyent tendus. La cuisse est estendue quād nous l'abaissons contre terre: & quand nous sommes debout, elle a sa plus grande extension, *ferme erection, & insistance. Parquoy nature à bonne cause a deputé pour ceste action, plusieurs forts & grands muscles. Premierement celuy qui de la partie posterieure couure toute la iointe, correspondante en proportion au muscle qui est en l'epωmis, ou bien au dessus de l'espaule : puis celuy qui suit le susdit, ayant son origine de toute la partie exterieure du * flanchet, & est inseré en la plus haute partie du grand vireur ou *trochanter, occupant quelque peu du deuant d'iceluy, tiercement celuy qui apres le second a sa naissance de l'exterieure & inferieure partie du flanchet, & s'implāte en la premiere auenue de l'interieure partie du grand vireur ou trochāter: & adhere au deuant d'iceluy tout à l'enuiron. Quartement celuy qui procede du croppion, estant inseré par derriere à tout le grand vireur ou trochā ter, iusques à sa sommité. Le premier de ces quatre recités fait vne extension forte & roide, qui n'incline çà ni là, tirant contremont la cuisse, par deux extremités, desquelles si l'vne est seulemēt estendue, la cuisse est tirée contremont, mais nō pas tout droit comme auparauant, ains inclinant plus d'vn costé ou d'autre. Le secōd muscle hausse la cuisse & mene la teste de son os en dedans

* τὴν στάσιν.

* De l'os ilium.

* ainsi nōment ils la plus grāde & plus eminēte Epiphyse ou bosse, les deux qui sont au pres de la teste de l'os de la cuisse.

Des

Des deux restãs, l'vn & l'autre leue quelque peu contremont la cuisse, mais l'vń d'iceux la tournoye en dehors, & l'autre la tournoye quelque peu plus en dedans qu'il ne la leue contremont: & moins que les muscles expressémẽt ordonnés pour ceste action-là, lesquels i'exposeray les derniers: car maintenant comme i'ay commencé, ie poursuyuray à declarer ceux qui estẽdent la cuisse, puis ceux qui la flechissent, & en dernier lieu ceux qui la meuuent vers l'vn ou l'autre costé. Et pource que nature fait plusieurs mouuemens meslés & composés, ainsi que ia souuent il a esté dit, s'estudiant à exercer plusieurs actions de l'animal auec peu d'instrumens, à ceste raison entre les muscles qui estendent la cuisse, ie seray contraint toucher quelque mot des muscles qui font quelqu'autre sien mouuement. Des quatre muscles susdits le premier qui correspond au muscle du bras situé en l'epωmis, ou bien au dessus de l'espaule, & qui auec deux insertions estend la cuisse, la constitue toute droite, quand auec ses deux insertions il exerce & fait son action: mais quand il la fait auec vne desdites insertions seulement, il la mene quelque peu vers l'vn des costés. Semblablement celuy qu'auons conté le second estend la cuisse, menant quelque peu en dedans la teste d'icelle: le troisieme aussi & le quatrieme, estendent pareillement la cuisse, bié fort peu, & la tournoyent plus euidemment vers l'vn ou l'autre des costés. Outre ces quatre muscles il y en a vn cinquieme, le plus grãd de tous les muscles du corps, adherent à l'entour de l'interne &

posterieure partie de tout l'os de la cuisse, iusques au genoil. Les posterieurs filets de ce muscle qui ont leur origine de la hanche, en estédant la iointe asseurét & affermissent toute la cuisse: comme font aussi gaillardemét ses autres filets qui naissent de l'inferieure partie des os du penil, & menent quelque peu ladite cuisse en dedās. Car ses autres filets qui sont plus hauts que les susdits, menent clairement la cuisse en dedans: & ceux qui sont les plus hauts de tous, la menent en deuant, & la leuent cōtremont. Les muscles opposites aux cinq recités, & qui flechissent la iointe ne sont egaux à iceux ni en nombre, ny en grandeur. Le superieur d'iceux est droict, & auec vn seul tendon ayāt son origine double, est implanté en la sommité du petit vireur ou trochanter, auec celuy qui descéd au trochāter mesme: mais il fait son implantation vn peu plus bas que sondit compagnon. Vn autre muscle naissant de la partie anterieure de l'os du penil, estant comme vne piece du grand sus exposé, est obliquement situé, & fait mesme action qu'icelui. Le quatriesme de ces muscles seruans à la flexion de la cuisse, estend la iointe du genoil par son extremité large & nerueuse, qui passe au dessus de la meule du genoil, & accidentalement flefchit la cuisse: mais les autres trois la flechissent, de leur propre & premiere action: celuy qui descend de la partie superieure, en la flechissant la fait incliner quelque peu en dedans: Le second & celuy qui a sa naissance de la partie anterieure de l'os du penil, en la flechissant la menent beaucoup en de-

dans, & la leuent quelque peu contremont: & le quatrieme, lequel nous auõs dit accidentalemẽt flechir la cuisse parce que premierement & principalemẽt il n'a point esté construit pour la iointe de la hãche, enhaussant la cuisse la flechit grandemẽt, & toutesfois non pas tant que le premier susdit, qui ayant son origine des reins, & de l'interieure partie du flanchet se rend au petit vireur ou trochãter. Celuy qui estẽd la iointe du genoil pour laquelle il a esté cõstruit expressémẽt, parce qu'il est produit de la creste droite & releuée du flanchet, à ceste cause, quand il se tend & guinde, auec ceste sienne naturelle action non seulemẽt tire la iãbe contremõt, ains aussi flechit la cuisse. Or s'il estoit produit au dessoꝰ de la iointe de l'eine, il mouueroit la iambe seulement: mais nature auec singuliere prouidẽce a fait naistre ce muscle au dessus de la iointe qui est en l'eine, à fin qu'incidemment il exerce vn autre mouuemẽt necessaire à l'animal. Les deux qu'auons dit cy-dessus, à sçauoir le second, & celuy qui est produit de la partie anterieure des os du penil, non seulement ont pouuoir de mener la cuisse en dedans, ains aussi de la flechir mediocrement. A ceste mesme action sert aussi vn troisieme muscle, qui n'est de pareille estendue que les deux susdits, ains beaucoup plus long. Il a son origine de la partie anterieure des os du penil, & s'estẽd à l'ẽtour de toute la cuisse, en lõg, iusques au genoil, s'implantãt en la teste interieure d'iceluy. D'auãtage l'interne partie du grãd muscle fait ceste mesme actiõ. Mais la cuisse est destournée en dehors par vne

*ci dessus il est mis pour le premeer de ceux qui estendent la cuisse.
*ci dessus il est mis pour le quatriéme de ceux qui estendent la cuisse.

partie du * muscle qu'auons conté le premier de tous ceux de la cuisse : & par le muscle lequel procede du croppiõ, & lequel auõs dit tournoyer quelque peu la cuisse. Il reste encor deux autres muscles dediés pour le mouuement de la cuisse, l'vn naissant de l'interieure partie, & l'autre de l'exterieure, des os du penil. Ces deux muscles se plaquent contre la hanche, puis se ioignét ensemble à l'endroit d'vn pertuis qui est audit os, & s'inserent en la posterieure partie de la cuisse par des tendons puissans & robustes, estans situés iustement pres de là ou le grand vireur ou trochanter commence à prendre son eminence & saillie. De tous les muscles susdits ceux-ci seuls renuersent, tournoyent & font rouër la cuisse, en la tirãt chacun vers son costé. Car comme i'ay declaré au premier catalogue & recit des muscles de la cuisse: entre les muscles qui l'estendent, ceux qui la font tournoyer quelquepeu, n'ont pas ceste action precise & expresse cõme ces deux derniers, ains font cela incidemment, & laschemét, parce que principalement ils sont ordonnés de nature pour estendre la iointe de la hanche. Nous auons recité tous les muscles remuans la cuisse, qui ont leur nombre & grandeur correspondante à l'vsage des mouuemens qu'ils gouuernent. Auec ce qu'auons deduit se comprend & entend l'vsage de l'éxplantation, implantation, assiete & mouuemeut de tous ces muscles. Car quand ils se retirent contremont vers leur commencement & origine, il faut que leur extremité, & la cuisse aussi soit tirée vers ce lieu-là. Parquoy necessai-

rement le muscle qui tire la cuisse contremont, doit estre produit des parties superieures. Quant à ceux qui la meinent vers l'vn ou l'autre des costés, ceux qui l'approchent en dedans, par necessité ont leur origine des parties interieures : ceux qui la reculent en dehors, des parties exterieures. Et pource qu'en certains mouuemens la cuisse doit estre virée & tournoyée, nature a posé ou tout le corps des muscles qui font tel mouuemēt en rondeur, à l'entour de la iointe: ou leurs tendons seulemēt. Les muscles droits ont leur mouuement simple, & tirent à droit fil la cuisse vers la partie ou leur chef est assis. Mais ceux qui ou de tout leur corps, ou de leurs tendons sont deployés à l'entour d'vne iointe en rond, font plustost mouuement circulaire, que droit. Pour ceste raison il est necessaire que ces deux derniers muscles mentionnés ci dessus, & implantés au grand vireur ou trochanter, & qui vont obliquemēt & non de droit fil a la partie qu'ils remuent, exercent mouuement semblable, & correspondant à leur situation.

SEZIEME LIVRE DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN DE CLAVDE GALIEN.

CHAP. I.

EXpliquant ci dessus l'vsage des parties, i'ay souuent parlé des instrumens communs à tout le corps, à sauoir nerfs, veines, arteres. Or m'a il semblé meilleur & plus pertinent n'en discourir point seulement, en propos escartés & espandus ça & là, comme pieces dessirées, mais reduire le tout en vn traitté, & abregé *sommaire, adioustant ce qui y manque. Nostre discours, comme il est manifestement raisonnable, prendra pour fondement ce qui a esté demõstré ci dessus: le cerueau estre principe & source des nerfs: le cœur des arteres: le foye des veines. Estant de besoin que ces instrumens soyent distribués en tout le corps, sois curieux d'entendre ceste mienne deduction, qui exposera l'equité & iustice de nature en la distribution d'iceux. Si nous trouuons qu'ils ayent esté baillés a certaines parties du corps plus grands, aux autres moindres, ainsi que leur dignité ou excellence le requiert, & cela s'obserue en tout le corps, nous

* τὴν σύνοψιν.

ratifierons & approuuerons ce qu'Hippocrates dit, nature estre iuste & equitable: & si nous voyons qu'outre cela ils sont conduits en chaque partie du corps, auec toute deffense & asseurance de n'estre point offensez, nous affermerons nature estre non seulement iuste, ains sage, industrieuse & artificieuse. Il n'importe rien commencer à deschiffrer cecy, ou du cerueau, ou du cœur, ou du foye: n'estant posible que ce que nous dirons ne touche en commun à ces trois principes: veu que la nature de ces parties, quād bien nous le voudrions autremēt, ne le permettroit pas. Que le discours des choses qui leur sōt communes, encor que le voulions & éntreprenions, ne se puisse faire particulierement, il est plus que manifeste. Qui sont ces discours communs aux trois principes? les voici. Puis qu'il est question de conduire & mener le nef, l'artere, & la veine en chaque partie du corps: & aucunes des parties qui les doyuent receuoir sont fort esloignés des principes d'iceux, il a esté meilleur & plus profitable, n'en produire tant comme sont lesdites parties, ni en si grand nombre: mais estant produit de son principe vn de ces instrumens notablement grand & vnique, comme vn tronc, ainsi qu'il s'auance & va plus outre, extraire d'iceluy plusieurs rameaux, & les diuiser aux parties voisines. Ainsi les maistres fontaniérs sauans en cest art-là, conduisent aux villes, & departent les eaux pour boire. Auoir appliqué à la source & fontaine vn fort grand canal, quelque fóis auant que l'eau arriue dans la

ville, ils en donnent a quelques lieux: & si non, ils la mipartent à toute la ville, de façon qu'il n'y a lieu, ruë, ni coin, qui aye faute d'eau. Or comme nous prisons & louons ceux qui non seulement diuisent l'eau en chaque partie de la ville, mais qui outrece la distribuent iustement, ainsi deuõs nous exalter & glorifier nature, puis qu'en toutes ces distributiõs elle est iuste. Nous auõs deux sortes de iustice: l'vne qui est cognue voire des rudes & grossiers: l'autre qui n'est entendue que des maistres & artistes. Si nature a choisi & preferé celle qui est propre aux artistes & sauans maistres, n'est-elle pas digne de plus grande louãge? Et si tu veux estre informé de ceste iustice quelle elle est, escoute le diuin Platon qui dit, Celuy qui tasche de vrayement & iustement commander en magistrat, ou exercer quelque art, deuoir considerer le merite & dignité d'vn chacun, pour equitablement luy distribuer ce qui luy compete & appartient. Ceste consideration fait, qu'ẽ chacun endroit de ville, on ne lasche l'eau des aqueducts en pareille grosseur de tuyau, ni pareille abondance, quantité & mesure. Aux estunes publiques: aux bosquets & touffes d'arbres qui sont deuant les temples des dieux, on en laisse couler plus affluemẽt: aux estuues particulieres, & fontaines des quarrefours moins.

CHAP. II.

IL est temps que tu cõtemples ce mesme artifice vsurpé de nature en la distribution de ces instrumens, diuisés au corps des animaux auant que les hommes pratiquassent la conduite & le

depart de leurs fõtaines, & aqueducts. Du cœur est produite vne tresgrande artere, qui comme vn trõc se fend en plusieurs brãches & rameaux. La veine surnommée caue à cause de sa grãdeur, procede de la partie bossue & releuée du foye, & va contremont, & contrebas, estant semblable à vn tronc fourchu, parce que de nostre corps l'vne partie est plus haute que le foye, & l'autre plus basse. Semblablement l'artere qui sort du cœur se voit incontinent estre diuisée en deux taillons inegaux, desquels le plus grand descend en bas, parce que le corps en ceste moytié est plus grãd: & le moindre va contremont, & s'espãd aux parties situées au dessus du cœur. La moelle de l'echine est produite du cerueau en semblable façon d'vn tronc que la susdite veine & artere du cœur & du foye, & enuoye des nerfs à toutes les parties qui sont au dessous de la teste. Ceste industrie de nature seroit certes admirable, quãd bien aucun nerf, veine, & artere ne retourneroit en son propre principe: mais encor elle est plus admirable en ce, qu'estans plusieurs de ces instrumens en chacune espece d'iceux, diuisés bien auant & bien loin aux parties qui les reçoyuẽt, toutesfois il n'y a que peu de nerfs qui reuoisent par mesme chemin qu'ils ont ia fait, au lieu d'où ils estoyent procedés, quasi en matiere de la course redoublée qu'au temps passé on nommoit * διαυλος : ce qui a esté fait non sans raison, ni en vain, ains a esté nouuellement & extraordinairement inuenté, pour vn merueilleux vsage. Car quand vne partie entre plusieurs a sa construction peculie-

* Pour entendre ce passage, lis le chap. 14. du liure 7.

re, & manifestement differente des autres pour quelque certain vsage, cela nous denonce clairement la sapience de nature, qui se souuiêt de toutes les particularités qui sont aux membres de nostre corps, & qui vse d'vne souueraine iustice & prouidence. A mon iugement c'est aussi vn grâd indice du diuin artifice de nature, en ce que du tronc de la moelle, sort* pour vsage necessaire vne brâche seule de nerf, ne procedant point accompagné d'vn autre, qui soit associé par coniugation, comme est l'ordinaire. C'est aussi vn infallible temoignage dudit artifice, ce qu'estâs les nerfs distribués en toutes les parties du corps, on n'en trouue aucun inseré aux os, ni aux chartilages, ni aux ligamens, ni en glande quelconque. Car des glâdes il sont deux especes. La substâce des os en plusieurs lieux est mise au dessous des autres parties, comme vn fondement ou siege stable & ferme: en autres plusieurs lieux est mise au dessus, & au deuant des autres comme vne muraille & rampart, qui sont les deux vtilités des os. Les charrilages couurêt & emplastrêt certaines parties des os, àfin qu'elles soyent lisses & polies, comme aux iointes: quelquefois nature s'en sert côme de corps qui plient & obeissent *mediocrement. Pour ces raisons il seroit superflu dôner aucun sentiment ou mouuement volontaire aux os, ni aux chartilages, ni encor aux ligamens: parce qu'ils n'ont mestier ni de l'vn ni de l'autre, attendu qu'ils sont comme de cordes pour attacher quelques autres parties auec les os, & les os auec d'autres os. La gresse aussi q est

Il entend le nerf sans côpagnon, dict en Grec ἄζυγον: qui sort du bout du croppion.

** côme au nez & aux oreilles.*

espandue sur les parties nerueuses & mébraneuses de l'animal, comme d'huile pour ratendrir & ramollir, ne demande aucun nerf. La generation & vtilité de la gresse est telle. Elle est engendrée de la plus grasse portion du sang distillant & repandu par les veines subtiles. Or estãt appliquée sur les parties seches & tenues, pour les humecter de son vnctuosité nayue, elle se consomme soudainement en vne longue disette, abstinence & faute de manger, se desseche & endurcit, par les exercices vehemens & les chaleurs immoderées. Les glãdes qui sont faites pour soustenir & appuyer les vaisseaux, au lieu qu'ils se diuisent, ne requierẽt d'auoir aucun nerf, parce que pour vn tel office le mouuement volontaire, & le sentiment ne leur est necessaire. Les glãdes qui sont dediées pour la generation de quelque humidité vtile à l'animal, comme elles ont des veines & arteres manifestes, & grandes aucunefois, ainsi ont-elles des nerfs, pour mesme raison, que toutes les autres parties, desquelles ie vay parler suyuamment. Nature pour faire mouuement volontaire a basti au corps des animaux vne espece & sorte d'instrumens qu'on appelle muscles. Or combien que tous nerfs ayent vertu & faculté de faire sentir & mouuoir, toutesfois aucune autre partie du corps, encor qu'elle reçoyue des nerfs, n'est pourueuë de mouuement volontaire, ains tant seulement de sentiment comme la peau, les mébranes, les tuniques, arteres, veines, boiaux, matrice, vessie, estomach & generalemẽt toutes les entrailles, & le second genre de glan-

des. Il n'eschet deduire ici que les organes & instrumens des sens, ont pour cela besoin de nerfs. Nous auons parlé de tous eux, quand peculierement nous en auons traitté. Mais ici pouuons nous bien aduertir, que nature n'a enuoyé les nerfs en aucune partie sans cause & sans raison, ains les a donnés à celles qui ont mestier ou du sens seulement, ou auec iceluy du mouuement volontaire. & encor cela, non sans grande discretion : car à celles qui ont mestier d'vn sens vif, prompt & agu, elle a baillé des nerfs mollets : à celles qui exercent mouuemēt volontaire, tous durs: & à celles qui ont mestier de sentiment & mouuement volontaire, elle a consigné & mandé toutes les deux especes de nerfs: & ce par vne singuliere prouidence, si ie ne me trompe, dediãt pour le sentimēt le nerf qui est plus disposé à patir, & pour le mouuement celuy qui est plus robuste pour faire telle actiõ. Les mēbres qui ont non seulement & simplement mouuement volontaire, ains d'auantage sentiment plus parfait que le sens commun aux autres parties, comme sont les yeux, la lãgue & les oreilles, ont des nerfs mols & durs, & sont les mols inserés au propre instrument du sens qui est ausdits membres : & les durs, en leurs muscles. Vne autre sorte de nerfs mollets est mandée à l'estomach, à tous les boyaux, & toutes les entrailles, comme aussi aux dents seules de tous les os, parce qu'elles sont exposées toutes nues & descouuertes à ce qui les rencontre: & aussi qu'elles doyuent sentir & discerner les saueurs, ainsi que la langue & les au-

tres parties de la bouche. Il a esté ci dessus monstré, nature auoir doué & pourueu d'vn sens plus agu & parfait les parties assiduellement batues, & rencontrées des choses qui incisent, froissent, rongent, eschauffent immoderément, refroidissent, ou alterent nostre corps en quelque autre sorte & maniere que ce soit, à fin que l'animal estant par la douleur admonnesté & incité à se secourir, iette & chasse ce qui le fasche auant que la partie soit gastée & interessée. Pour ceste raison elle a baillé des nerfs mols aux dents: & a produit en toute la peau des filets extraits des nerfs qui sont en chacune partie. Car la peau n'a point de nerf propre & determiné pour soy, comme chacun muscle: ains seulement les susdits filets, qui la ioignent auec les parties seantes au dessous, & luy apportent le sentiment. Ces choses sont communes à tous nerfs.

CHAP. III.

IL est maintenant heure de poursuyure ce qui est particulier en iceux: pourquoy faire ie cõmẽceray de ce bout. Puis que les parties du corps sont diuerses & differentes entr'elles de nature, situation & action, il a esté meilleur enuoyer du cerueau vn nerf grand & mol à celles qui doyuent auoir sentiment plus exquis que les autres: & à celles qui sont vouées pour faire plusieurs mouuemens & puissans, des nerfs plus grands, mais durs. Cela est obserué si curieusement de nature en toutes les parties du corps, que iamais vn nerf petit ou dur ne va en vne partie qui a besoin de sentiment exquis: ni vn grand nerf & dur

aux parties qui ont plus besoin de sentiment que de mouuement robuste: ni vn nerf petit ou mol, aux parties desquelles l'vsage consiste en la force de mouuemẽt. Le nerf inseré en chacũ des yeux est de telle grãdeur, qu'en autre partie du corps, voire des plus grandes, n'en va point de plus insigne: & ne s'en trouue en aucun endroit du corps vn plus mol que luy: ains les yeux seuls cõbien qu'ils soyent membres fort petis, pour l'excellence de leur vtilité, ont leurs nerfs fort mols, & fort grands. Car entre tous les sens celuy de la veuë est le plus certain: parce qu'il cognoit & discerne plusieurs accidens des corps, comme leur grãdeur, figure, mouuement, situation, & la distãce qui est entre luy, & ce qu'il regarde. Si nous imaginons plusieurs grains de millet estre iettés en terre, ou bien quelqu'autre chose encor plus petite: puis en premier lieu tu discernes la situation de chacun d'iceux, & suyuamment les autres accidens recités, si ie ne suis trompé, tu admireras la perfection de ce sens, & le grand nombre des commodités qu'il donne à l'animal: & si ce sens n'y est employé, tu ne pourras ni conter lesdits grains de millet, ni iuger de leur substance, ou de leur couleur. Mais ce sens nous fait cognoistre ce qui est fort reculé de nous, & iuge que ceci est remué, & cela demeure en vn lieu: & que ces choses s'approchent, & ioignent ensemble: & celles-là s'escartent & separent. Pource donc que le sens se fait auec la passion de son instrumẽt, & le mouuemẽt auec l'actiõ des nerfs & muscles qui l'exercẽt, à bon droit nature a in-

feré au principal inſtrument de la veuë vn nerf mol, & aux muſcles qui le meuuent, vn nerf dur. Par ſemblable raiſon elle a donné à la langue, cõbien qu'elle ſoit membre fort petit, deux eſpeces de nerfs, les vns mols, par leſquels elle diſcerne les ſaueurs, & les autres durs, par le moyen deſquels elle a pluſieurs & diuers mouuemens. Elle a auſſi conduit en chaque oreille vn nerf mol: & en celles qui doyuẽt auoir quelque mouuemẽt, des autres durs. Le nés, les dents, le palais reçoyuent des nerfs mols, pource que toutes ces parties ont beſoin de ſens vif & prompt: ſi toutesfois tu compares leurs nerfs auec ceux de la veuë, nõmés optiques, ils te ſembleront eſtre fort durs & petis. D'auantage les nerfs optiques ont au dedans des conduits ſenſibles & voyables, qui eſt la raiſon auſſi pourquoy ils ont eſté faits ainſi gros. Ignorant la façon & maniere comme nous voyons, tu ne pourras condignement admirer la ſapience de nature en la conſtructiõ de ces nerfs. Parquoy ſi ayant bon loiſir tu veux examiner les demonſtrations par nous eſcrites, en certains autres paſſages, & notamment au trezieme liure de la Demonſtration des actions, qui preuuent l'inſtrumẽt de la veuë auoir vn eſprit luiſant, qui continuellement luy aflue du cerueau, tu admireras la ſtructure des nerfs optiques. Ils ſont caues & percés par dedans à fin qu'ils reçoyuent ledit eſprit: & pour ceſte meſme raiſon ils penetrent cõtremont iuſques au vẽtricule du cerueau qui eſt de leur coſté. Car là où chaque ventricule anterieur du cerueau ſe termine à coſté, de là

ont leur naiſſance les nerfs optiques: & l'enfonceure deſdits ventricules ſemblable à vn lict eſt faite expres pour ces nerfs, qui eſt vne œuure de nature merueilleuſe & incogneue aux anatomiſtes: parce qu'ils n'ont point ſuyui & aperceu les limites des ventricules, ni conſideré pour quelle cauſe ils ont eſté formés ainſi, ni aperceu que le bout ſuperieur des nerfs optiques eſt conioint à l'extremité des ventricules. Pour toutes ces raiſons les nerfs des yeux ont eſté faits fort grands, fort mols, & caues. Les autres inſtrumens & organes des ſens ont biẽ leurs nerfs mols & grãds, mais non pas ainſi manifeſtement percés. Les pieds certes & les mains different, & ſont extremement contraires à tous les organes des ſens ſuſdits, tant d'action que de ſubſtance, & ſituation. Leur action eſt robuſte & vehemente: leur ſubſtance, dure: leur ſituation, fort reculée de la teſte. A ceſte cauſe il ne va auſdites parties aucun nerf du cerueau: nõ pas meſmes aux bras & cuiſſes: ains les bras & cuiſſes prennent leurs nerfs de la moelle ſpinale tãt ſeulement: qui enuoye auſſi des nerfs à toutes les parties ſituées au deſſous de la face, excepté les boyaux, les entrailles, & les organes de la voix: parce qu'aucunes de ces parties doyuent eſtre coniointes auec le cerueau: & aucunes pour luy eſtre prochaines & n'auoir beſoin que de ſentiment, ont participation de ſes nerfs. Il eſt neceſſaire que du cerueau ſoyent enuoyés des nerfs au cœur & au foye, à fin que tous les principes des facultés qui gouuernent l'animal ſoyent alliés & conioints enſemble, comme

nous

nous l'auons demonstré aux liures des opinions de Platon & Hippocrates. Il a falu pareillement qu'à l'estomach fussent du cerueau enuoyés des nerfs, & principalement en son orifice, lequel nous auons dit auoir besoin d'vn sentiment exquis. La voix est la plus excellente action de celles qui se font par la vertu & faculté de l'ame, pource qu'elle est le truchement & la messagiere des cogitations de l'esprit: & à ceste cause il faut qu'elle soit formée par instrumens qui reçoyuét leurs nerfs du cerueau. & certes pour le respect de ces instrumens les* nerfs sont enuoyés du cerueau fort au loin de leur origine : & auec iceux, descédent quelques petites bräches aux boyaux rognons, ratelle, poulmon, & à l'orifice de l'estomach, & d'icelles branches nous parlerons incontinent apres.

** il entend les nerfz recurrents produicts de la sizième coniugation.*

CHAP. IIII.

DIscourōs maintenāt des parties pour le respect desquelles principalement les nerfs sont produits du cerueau : & commençons des parties ordonnées pour la formation de la voix. Pour hypothese & fondement de nostre deduction nous alleguerons ce qui a esté produit au liure de la voix, à sauoir estre impossible de cognoistre l'vtilité des particules d'vn membre, auant que nous ayons cognu l'action de tout iceluy. Or estant le sifflet ou larinx, premier & principal instrument de la voix, cōposé de trois chartilages, & ayant au milieu de soy la languete ou epiglottis, & enuirō vingt muscles destinés pour ceste action, ie te prie considere comme nature a

departi à tous iceux des nerfs du cerueau. De ces muſcles les vns ont leur ſituation oblique & de biais: les autres de trauers: les autres droite, & toutesfois en diuerſe maniere. Car des droits les vns naiſſent d'enhaut, & auec leur inferieure extremité meuuent aucunes parties du ſifflet. Les autres au contraire naiſſent d'embas, & font leur action par leur ſuperieure extremité. Il eſt certes, comme ie cuide, raiſonnable, qu'aux muſcles qui d'enhaut tendent contre bas les nerfs ſoyent enuoyés de la partie ſuperieure: & à ceux qui d'embas vont contremont, ils ſoyent enuoyés de la partie inferieure: cõme auſſi il eſt equitable donner aux muſcles trauerſiers & obliques l'origine de leurs nerfs conuenable à la figure de leur ſituation. Au liure qu'auons eſcrit de la voix, nous auons monſtré, les muſcles qui vont de l'os hyoeides à la chartilage du ſifflet, nommée le targue, en Grec θυρεοειδὴς, d'enhaut tendre contre bas: & auſſi ceux qui des deux chartilages anterieures deſcendent au brichet. Nous auons dit en ce meſme liure, que ceux qui meuuent la chartilage ſemblable au bec d'vne aiguiere, en Grec ἀρυταινοειδὴς, vont d'embas contremont. & par ainſi que le ſifflet a quatre muſcles vrayement droits: & deux qui ſont vn peu tournés de biais: ceux qui ioignẽt la chartilage ſemblable au bec d'vne aiguiere auec la chartilage ſans nom, ſont doucement obliques: & ceux qui ioignẽt la plus grande chartilage des trois auec le goſier, ont leurs filets trauerſiers, qui neantmoins ſe tournent quelque peu en biais, les vns plus, les autres

moins. A tous ces muſcles (peut eſtre n'eſt il mal à propos cõmécer de ce poinct) nature a enuoyé des nerfs de la ſixieme cõiugation par deux productions, deſquelles l'vne par la ſommité de la targue, entre dedans le ſifflet: l'autre va aux muſcles trauerſiers, & les extremités d'icelle paruiénent iuſques aux muſcles deſcẽdans au brichet. Ces deux cõiugations de nerf ſont dediées pour la ſituation oblique de ces muſcles. Il y en a vne troiſieme des nerfs qui s'implantét aux muſcles par leſquels la targue eſt leuée contremont: & pourceque l'origine d'icelle doit eſtre fort haute on ne les a peu produire des nerfs de la ſizieme coniugatiõ qui vont en l'eſtomach, cõme de leur chef: toutesfois nature a trouué moyẽ de tirer du *cerueau les nerfs propres pour ces muſcles: & leſdits nerfs ſont eſtendus le long du ſifflet, deux en nõbre, giſans aux deux coſtés d'iceluy, l'vn au coſté dextre: l'autre au ſeneſtre. Leurs extremités ſont pareillement inſeréés aux muſcles qui de l'os hyoeides vont au brichet: & aucunefois elles s'auancent iuſques aux muſcles ſitués au plus bas du ſifflet, leſquels nous auõs dit naiſtre de la targue: comme auſſi quelquefois de la ſizieme coniugation ſont inſerés des nerfs aux muſcles *prochainement deſcrits, qui ont leur aſſiete plus haute. Or que les muſcles du ſifflet reçoyuent leurs nerfs de la ſixieme & ſeptieme coniugation des originaires du cerueau, cela eſt cõmun à tous animaux, parce que to⁹ leſdits muſcles ayãs leur ſituatiõ au deſſo⁹ de la teſte, & leur actiõ deputée pour ſeruir à la voix, ont beſoin de nerfs qui ſoyẽt

* *de la ſeptiéme coniugatiõ des nerfz qui ſortẽt d'iceluy.*

* *qui leuent la targue contremont.*

produits du cerueau. Ces choses donc ont esté sagement, equitablement, & industrieusement cõstituées de nature. Ils restent trois coniugations de muscles du sifflet, principalement necessaires comme il a esté demonstré, pour la formation de la voix, qui ont leur situation droite, tellement que leur chef est en bas, & leur fin est en dessus. A ces muscles est-il necessaire enuoyer de la partie inferieure leurs nerfs. Mais quoy, le cerueau n'est pas au dessous d'eux. Il semble donc estre necessaire les produire, de la partie de la moelle spinale qui est au dessous desdits muscles. Mais en cela nature qui est si iuste vseroit de grãde iniquité auec les principaux instrumens de la voix, si elle ne leur bailloit des nerfs produits ou du cerueau, ou de la superieure partie de la moelle spinale. Voyons donc comme elle a curieusemẽt pourueu à deux choses de grande importance, l'vne à ce qui estoit necessaire pour l'action: l'autre de ne traitter point ces muscles indignement & iniquement, leur enuoyant des nerfs de moindre qualité & reputatiõ qu'aux autres. Elle a dõc auisé les extraire du cerueau, ainsi que les autres n'agueres mentionnés, & les prendre semblablement de la sixieme coniugatiõ, qui doit distribuer des nerfs au cœur, à l'estomach, & au foye: mais les faisant remonter en dessus, comme s'ils redoubloyent & franchissoyent pour la seconde fois vne mesme carriere, ce que les Grecs nomment δίαυλος : & les conduisant premierement le long du sifflet contrebas: puis derechef les remenant contremont, pour les inserer aux muscles

susdits qui sont les principaux de la voix. Or ne pouuoyent-ils retourner contremont sans estre repliés & reflechis. Parquoy nature a esté cōtrainte leur trouuer comme vne * barriere & borne: & les entortillant à l'entour d'icelle, empescher ainsi qu'ils ne passent point plus outre tendant contre bas, & de ceste barriere les faire retourner contremont. Or il est necessaire que ceste barriere soit vn corps solide, & qu'il aye sa situation de trauers, ou pour le moins de biais: n'estant possible que ces nerfs de la cheute & descente qu'ils font contrebas remontēt en dessus, s'ils n'estoyēt entortillés à l'enuiron d'vn tel corps: & pource qu'en tout le col ne se trouue aucun corps qui soit de la sorte qu'auons dit, nature a esté forcée de conduire ceste coniugation de nerfs iusques à la poitrine, & chercher là vn lieu propre pour leur reflexion: lequel estre trouué, soudain elle a replié ces nerfs, & remené derechef par le col iusques au sifflet. Mais elle n'a pas retourné ces nerfs en mesme endroit, & sembleroit auoir oublié sa iustice coustumiere en ce faict, donnant à pareilles & semblables parties choses differētes & nōpareilles. Car elle a mené l'vn de ces nerfs fort loin, par dedans la poitrine: & a fait remonter l'autre quasi aussi tost qu'il est arriué iusques au col. Qui est dōc la cause de ceste diuersité, veu qu'il n'y a point de differēce aux nerfs? & que du tout ils sont semblables? c'est la diuerse construction du lieu par où ils passent. En la moitié senestre de la capacité de la poitrine, sort obliquement la plus grande de toutes les arteres, laquel-

*ἡ νύσσα: *ainsi nomment les Grecz le bout de la carriere, ou estre venus les cheuaux on tournoit bride pour recourir là d'ou ilz estoyent partis.*

le nous auons dit naistre du cœur, cõme le tronc de toutes les autres: Estre sortie, incontinent elle se diuise en deux: de sa partie la plus grande elle s'appuye sur l'eschine tirant contrebas: de l'autre qui est moindre, elle monte en haut vers la forcelle: & puis qu'elle commẽce à monter, elle enuoye vne portion de soy en l'espaule & bras gauche, & en la partie senestre du col: & aux autres parties assises en ce lieu-la. L'autre portion qui reste s'estend contremont vers le brichet, & derechef se diuise en deux inegales parties: desquelles la senestre qui est la moindre fait l'artere nommée des Grecs* καρῶτις qui entre dans la teste. La dextre qui est la plus grande monte de biais: & s'estre vn peu auancée, se distribue en plusieurs sourgeons: l'vn va aux parties les plus hautes de la poitrine: l'autre va par le brichet à la mamelle dextre: & premier que ces vaisseaux soyent produits, sort l'artere dextre carotide, qui grimpe cõtremont. Apres toutes ces diuisions, la portion restante de l'artere obliquement située, s'approchant là d'où la premiere coste procede, s'espand à l'espaule & bras droit, & aux parties dextres du col. Estant donc ceste difference entre la moitié dextre & senestre de la poitrine, remettõs en memoire que ces deux nerfs procedãs de la siziesme coniugation descendent contrebas auec les arteres carotides, par la contiguité d'icelles ayans vn ferme appuy, estans aussi munis & couuerts d'vne mesme & commune membrane. Il est dõc necessaire mener l'vn & l'autre de ces nerfs, iusques au lieu que maintenant i'ay specifié, d'où

* *aucunsti rent etymologie de ce vocable de κάρα, qui signifie teste: & les autres de κάρος qui signifie dormir & sommeil profond.*

ſortent ces arteres carotides: & eſtre arriués là, faire tourner contremont vers le ſifflet vne portion d'iceux: & pource que faiſant ainſi il eſt neceſſaire que les nerfs d'vn mouuement tirant cõtre bas reprennent vn mouuement tirant contre haut, il eſt auſſi neceſſaire qu'ils ſoyent reflechis. Quelle reflexion leur pouuoit eſtre bonne? Le nerf ſeneſtre ne pouuoit eſtre replié là où premierement eſt produite l'artere carotide, parce que la grande artere de laquelle eſt couppée & priſe la carotide, eſt preſque toute droite, ſi elle ne panchoit bien fort peu vers la partie dextre de toute la poitrine. L'autre tronçon de l'artere tendante contremõt, qui s'eſcarte à l'eſpaule & bras ſeneſtre, a quaſi ſemblable ſituation: eſtant preſque tout droit, ſinon qu'il panche quelque peu vers la partie gauche. Il reſte donc que le nerf ſe replie à l'entour du tronc de la grande artere, qui luy eſt vn endroit fort commode pour ſe flechir tant de grandeur, que de ſituation & force pour le porter. A ceſte cauſe nature l'a choiſie, & entortillant à l'entour de ſa baſe ce ſourgeon de la ſizieme cõiugation qui doit retourner contremõt l'a couché ſur l'artere reſpiratoire, à fin qu'eſtant appuyé ſur icelle, il remonte ſeurement au ſifflet Mais en la partie dextre de la poitrine n'i a lieu ni partie ſemblable pour agencer ceſte reflexion. Ne l'y cherche pas donc puis qu'il n'y eſt pas, & n'accuſe point nature de ce qu'elle a fait à ces deux nerfs leur reflexion differente. Conſidere ſi en la moitié ſeneſtre de la poitrine pouuoit ſe trouuer vne reflexiõ plus cõmode que la ſuſdite.

Certes il n'est possible en trouuer vne meilleure en ceste moitié-là, ni aussi en la dextre, que celle qui est inuentée de nature. Qui est ceste là ? il est veritablement difficile declarer par paroles vn si grand artifice de nature, qui a vsé d'vne industrie & subtilité incroyable en l'inuention de ceste replieure, tellement que ne la voyant on croira plustost, celuy qui entreprendra de l'exposer cõter des songes & fables, que narrer vne chose vraye. Toutesfois pource que i'ay expliqué les autres, ie m'efforceray d'escrire & declarer encor ceste-cy. Souuienne toy de l'artere laquelle i'ay dit n'agueres auoir oblique situation en la moitié dextre de la poitrine, & de soy produire, incõtinent qu'elle commence à se diuiser, l'artere carotide: puis maintenant en sa portion qui reste & gardant ladite situation oblique, se rendre à la premiere coste: cõsidere en apres veu que le nerf dextre estant ioint & adherent à l'artere carotide descend le long de tout le col, iusques à la premiere naissance & productiõ d'icelle, si tu pourrois auiser & remarquer lieu plus idoine & commode pour la reflexion du nerf, que celuy qui pour ceste fin a esté ordonné de nature? ou apres la sortie de la carotide, l'artere demeurant oblique, se diuise, il a esté seulement possible & loisible, replier le nerf par necessité, encor qu'il y aye du danger & hazard. S'il se trouuoit quelque autre lieu plus à propos, il seroit meilleur que laissant cestuy-ci, nature le preferast. Mais pource qu'en ladite moitié dextre n'y en a point d'autre que cestuy-ci seul maintenant proposé, nature

n'a point ignoré cõbien il estoit dangereux: mais estant reduite iusques là que force luy estoit de s'en seruir, elle a cherché & auisé tous les moyés par lesquels elle pouuoit le retenir fermement, & asseurer de n'estre offensé. Premierement elle a separé le sourgeon qui remonte, à l'endroit où le grãd nerf rencontre l'artere oblique: puis mettant ledit sourgeon sur le dos de l'artere, elle l'a reflechi en l'angle de mesme qui se fait par la production de l'artere. Car ayãt conduit le gros nerf de haut en bas iouxte l'externe partie de la carωtide, puis l'ayant appliqué sur la grosse artere, elle a commencé de faire remonter ledit sourgeon à l'endroit où par ces deux arteres est fait vn anglē: & l'auoir reflechi elle l'a mené au lõg de l'interieure partie de la carωtide, iusques à ce qu'elle le couche sur la moitié dextre de la grosse artere respiratoire. Estre replié, ainsi qu'il commence à remonter, nature luy enuoye vne production de la sizieme coniugation à guise d'vne main qui l'attache auec le gros nerf, & luy asseure sa reflexion & son retour: & à l'endroit où il se replie, elle luy mande certaines autres productions de la mesme sixieme coniugation, inserées en la partie dextre & senestre dudit nerf se reflechissant pour l'estançonner & appuyer. D'auantage estre venus au sifflet les nerfs recurrens desquels nous pretendons parler en tout ce discours, auec eux se meslent les nerfs produits de la sixieme coniugation, desquels ci dessus nous auons dit, entrer au profond du sifflet: & s'assemblent les recurrés auec les susdits nerfs, en tous animaux que i'ay

peu obseruer, & aux ours, trrseuidentement, aux chiens, aux bœufs & autres tels animaux qui est vne inuention de nature pour fortifier ces deux nerfs par leur mutuelle association & conionction. Ci dessus nous auons dit les corps foibles & debiles acquerir force & puissance pour estre accouplés & assemblés les vns auec les autres.

CHAP. V.

NOus auons ia dit quelque chose des nerfs qui vont aux boyaux & entrailles : adioustons ce qui reste à ceste narration-là. Des nerfs qui procedent du cerueau est distribuée vne portion aux parties susdites, petite aux autres entrailles, mais fort insigne & grande à l'orifice de l'estomach, parce que nature l'a fait instrument de l'appetit qui nous fait desirer la viande, & par maniere de dire l'a fait comme la porte & entrée de tous les membres ordonnés pour la dispensation de l'aliment. Iusques audit orifice de l'estomach nature a conduit ce nerf d'enhaut syncere, & sans admixtion d'aucun nerf dur: & en passant en a decidé & pris quelque petite portion pour bailler au gosier, au poulmon, & à l'artere respiratoire. De ceste mesme coniugation elle a pareillement distribué vn nerf syncere au cœur & au foye, pour la raison sus alleguée. De la mesme coniugation est enuoyé à toutes les parties qui sont sous la courtine, ou diaphragme, dans le peritoine, vn sourgeō, qui n'est plus syncere & pur, ains meslé auec les nerfs procedans de la moelle spinale. Car comme les nerfs de la sixieme cōiugation vont contrebas iouxte la racine des co_

ſtes, ils reçoyuent quelque portion des nerfs ſortans de la moelle ſpinale de la poitrine: & au deſſous d'icelle, de deux ou trois rouëlles des reins: puis apres auoir paſſé outre, ſe meſlent auec le reſte des nerfs qui eſtoyent deſcendus en la poitrine & au brichet, qui reçoyuent auſſi quelque portion de ceux qui ont leur origine de la moelle ſpinale prochaine. De ceſte meſlange toutes les parties couuertes du peritoine reçoyuét leurs nerfs: leur eſtant donné force & puiſſance par la commixtion de la moelle ſpinale, & ſentiment plus vif, exquis, & prompt que n'ont les autres par la commixtion de la ſubſtance du cerueau. Ici conſidere vne autre œuure merueilleuſe de nature incogneue aux anatomiſtes. Quand elle veut mener vn petit nerf par vn long chemin, ou le bailler pour faire quelque mouuement grand & vehement d'vn muſcle, lors elle reueſt & rembourre la ſubſtance d'vn corps vrayement & du tout ſemblable, mais plus gros & eſpois. On diroit que c'eſt vn autre nerf adiouſté & emmoncelé. de premiere face on iugeroit vn autre nerf vni, coherent, & colé deſſus. Si toutesfois on le diſſeque il apparoit manifeſtement qu'il n'eſt vni ou coherent, ains ſe voit eſtre vne ſubſtance ſemblable du tout au nerf, continue, ſans interruption ou diſtraction de ſes parties qui vniment ſe tiennent enſemble: brief ſemblable au nerf qui à icelle s'approche & inſinue, & d'icelle ſort. Le nerf donc par l'applicatió de ceſte ſubſtance ſemblable à ce qu'on nomme Ganglion, s'engroſſit de ſorte, qu'au deſſous d'icelle eſtant

augmenté par son application, apparoit manifestement plus gros que la partie dudit nerf qui est au dessous d'icelle. Ceste substance se trouue en quelques autres parties, mais principalemẽt aux nerfs descendans du cerueau, non pas vne fois ou deux tant seulement, ains six fois. Premierement au col vn peu au dessus du sifflet: secondement quand ils tombent en la poitrine, & s'auãcent iouxte la racine des costes: tiercement quãd ils commencent à sortir de la poitrine. Et pource que ce corps se trouue en la partie dextre de l'animal trois fois, & trois fois en la senestre, à bonne raison auons-nous dit qu'il se trouue en six lieux. C'est assés traitté de ces nerfs-là.

CHAP. VI.

NOus poursuyurons ciapres la distribution des nerfs produits du cerueau, qui descendent au col & aux pallerons ou espaulettes. Ce n'est sans cause qu'estant loisible à nature tirer ces nerfs de la moelle spinale du col, comme si elle ne s'en estoit recordée elle les fait venir de loin. Car elle les insere aux muscles qui ont leur situation fort haute, & qui tirent le paleron contremont vers la teste. Donc vn grand nerf sortãt auec ceux que nous auons dit estre produits au monceau de la sixieme cõiugation, est inseré aux muscles larges nommés par nous, les premiers des espaulettes, qui ont leur naissance de l'os du derriere de la teste & se terminent en la creste de l'espaulette. Ces nerfs sont ainsi menés cõtre bas pour les vtilités recitées n'agueres: & s'inclinent vers le col de biais, tenans leur chemin par la

ſuperieure partie diceluy juſques à ce qu'ils ſoyent inſerés au muſcle où ils tendent. Car leſdits muſcles reçoyuent vn nerf fort gros, pour le reſpect non ſeulement de leur grandeur, mais auſſi de la vehemence de leur action, parce qu'ils tirét contremốt toute l'eſpaulette. Apres ceſdits muſcles, nature a conſigné des nerfs inſignes & memorables aux muſcles qui naiſſent de la premiere rouëlle du col, & ſont inſerés en la ſuperieure partie de l'eſpaulette: pource que le mouuemét de ces muſcles eſt auſſi puiſſant & vehemét. Les muſcles qui remuent & font virer la teſte, deſquels l'extremité s'implante à la forcelle & au brichet, ont pluſieurs principes de nerfs, pource que leur mouuement eſt composé, & fait par filets droits & obliques giſans * ſuyuamment les vns ſur les autres. A ceſte cauſe ces muſcles ont vn ſourgeố de nerf, pris de la premiere ſortie des nerfs qui vont aux grãds muſcles de l'vne & l'autre eſpaulette: puis vn autre ſourgeon des rouëlles du col: tellemét que chacun de ces deux principes tirant vers ſoy le muſcle, fait alternatiuement diuers mouuemens. Et en ceſte maniere aduient par neceſſité * que leurs filets different & ayent le principe de leurs mouuemens aſſis en diuers lieux. Aux parties droites de ces muſcles premierement eſt donnée quelque portion des nerfs du * cerueau: & à celles qui ont leur ſituation oblique, des rouëlles du col. D'auantage * aux muſcles ſitués pres des glandes nommées des Grecs παρίσθμια, des Latins tonſillæ: aux * muſcles qui aux animaux ayans groſſe voix ſont im-

ce lieu eſt fort corrompu au Grec & au Latin.

** ce lieu eſt fort depraué en tous les exemplaires.*

** de la ſixième coniugation.*

** ce ſont les deux muſcles communs du ſifflet, qui naiſſent de la poſterieure partie du goſier, & ſont inſerés aux coſtés de la premiere chartilage.*

** ce ſont les deux muſcles de ceſt os qui naiſſent de l'apophyſe ſteloeide, & font ſon mouuement oblique.*

plantés en l'inferieure coste de l'os hyoides: aux* muscles qui en quelques animaux sont implãtés en la superieure partie de la premiere chartilage du sifflet, est enuoyé au nerf du cerueau: parce qu'ils seruẽt à la formation de la voix. Aux animaux, principalement qui ont les muscles sus nommés, il vient aussi du cerueau vne autre cõiugation de nerfs subtils, qui manifestemẽt s'insere aux muscles gisans à la racine de la *languette ou epiglottis, qui sõt fort petis. Ceste derniere paire de nerfs a sa naissance de la cõiugation des nerfs du cerueau, appellée de Marinus la sixieme: qui se trouue en tous animaux semblable à l'hõme, mais elle est differẽte aux animaux qui ont grosse voix, ou qui de leur nature mordent fort, pour raison de la grandeur des muscles qui sont attachés à l'os hyoides. Car en tels animaux ces nerfs se cõsomment aux muscles dudit os: & aux autres, ils vont & s'espandent plus au gauion ou pharynx: & à la racine de la languette. Des nerfs produits du cerueau il n'en vient aucũ autre aux parties qui sont sous la face, ains se distribuent tous partie aux muscles du visage: partie aux instrumẽs & organes des sens. Nous auõs ia ci dessus recité les nerfs qui se diuisent en iceux. Parquoy ce seroit chose superflue de repeter cela, & sera plus à propos que parlions de la moelle spinale du col, & monstrions comme d'icelle nature a departi les nerfs tresiustement & tresequitablemẽt. En premier lieu comme elle a enuoyé à plusieurs parties situées au dessoꝰ de la face quelque portion des nerfs originaires du cerueau, nõ

** ce sont les deux muscles cõmũs du sifflet, qui naissent de l'os Hyoeides & sont implantés en la premiere chartilage.*

** ce sont les deux muscles communs du sifflet, qui naissent de l'os Hyoeides & sont implantés en la racine de la languette.*

indiſcretement, & temerairement, ains pour les vtilités ſus mentionnées : auſſi ne luy a greué ou ſemblé mauuais, de mãder en la teſte contremõt des nerfs produits de la moelle ſpinale du col qui ſont grands & inſignes aux animaux ayans le muſcle des temples fort grand: & les oreilles fort eſtendues, fort & ſouuent remuãtes, & de mouuemens diuers : mais fort petis aux animaux n'ayans rien de tout cela, comme au ſinge & à l'homme, auſquels le muſcle des temples eſt fort petit, & l'oreille quaſi du tout immobile, pource qu'elle eſt à quelques vns deſdits animaux extrement petite. A ceſte cauſe les nerfs qui montent en la teſte de ces animaux ſont petis, deux de la partie poſterieure du col: & deux des coſtés d'iceluy, qui ſe diuiſent en la peau, & aux deux oreilles: & comme ils ont ſeulement quelque trace & delineature de muſcles à l'entour des oreilles, auſſi les nerfs qui vont en ce lieu ſont treſpetis: mais aux animaux qui ont les oreilles grãdes, & fort remuantes, comme de tous coſtés elles ſont enuironnées & circuyes de pluſieurs muſcles, auſſi reçoyuẽt-elles de grãds nerfs : qui leur ſont diſtribués de la ſeconde cõiugation du col. Car eſtant neceſſaire que tous nerfs entrent aux muſcles par leur chef, il a falu que d'embas ces muſcles montent en haut, comme il ſe peut voir au muſcle des temples : duquel aux animaux qui l'ont bien fort grand, nature a ſitué le chef iouxte l'os du derriere de la teſte. Parquoy, à bõne raiſon il reçoit vne partie du nerf, qui proce-

dant du col, va contremont, & passe par l'os du derriere de la teste. Ce muscle des temples a la situation susdite principalement aux animaux qui ont les dents pointues & piquātes, puis en ceux qui ont la maschoire grande: estāt en iceux basti de nature fort grand, parce que les vns pour mordre violemment requierent ce muscle puissant: & les autres pour porter & soustenir la maschoire. Or le muscle tenue & large, faisant le mouuemēt des ioues, & parties obliques de la bouche, incogneu aux anatomistes mes deuāciers, qui en escorchant la peau, le gastoyent, monstre vn excellent artifice de nature. Car estans plusieurs principes de ce muscle, qui se termine aux ioués, & aux leures pour ouurir lateralement & obliquement la bouche, à ceste cause il a tous ses filets & nerfs tendans à ceste partie-là. Auec ses filets qui naissent de la creste des rouëlles du col, les nerfs vont trauersiers par le col, grands & plusieurs. A ceste cause nature a produit de ladite creste vn ligament membraneux, qui tient ses filets: & le commencement plus principal de ce muscle est au lieu d'où sortent lesdits filets. Les nerfs qui accompagnent & suyuent les filets de ce muscle, procedans de la forcelle & de l'espaulette sont moindres. Or estant en chaque partie du col vne seule production de nerfs en chaque rouëlle, qui a sa racine trauersiere, c'est chose incroyable & merueilleuse comme en chacun des filets de ce muscle qui sont en l'anterieure partie de son estendue, sont inserés les nerfs se retournans contremont par certaines reflexions & destours,

stours, inuentés subtilement & ingenieusement de nature: les vns à l'entour de certains muscles, veines ou arteres: les autres par le moyen des mébranes pertuisées de trous subtils, esgaux aux nerfs qui passent dedans. Aux filets obliques de ce muscle, les nerfs sont inserés facilement de biais: mais aux filets posterieurs qui sont produits de la creste des rouelles, s'obserue vne œuure de nature plus admirable que les autres sus narrées. Il failloit qu'auec lesdits filets fussent produits de ceste creste des nerfs: comme certainement on les voit en sortir: & les regardant on iugeroit de prime face qu'ils naissent de l'os de la creste, toutesfois il est autrement: car ils ont leur origine de la moelle spinale du col, & sortét premierement des trous lateraux, communs aux rouëlles: qui donnent commencement & sortie d'vn costé & d'autre desdites rouelles à tous les nerfs procedās de la mouelle spinale: lesquels par vne merueilleuse conduite, incontinent qu'ils sont sortis hors des rouelles, nature distribue iouxte les apophyses laterales d'icelles, menant les vns trauersiers en la partie posterieure du col, les autres en l'anterieure: les vns droit contremont: les autres droit contre bas: les autres de biais, les faisant incliner vers lesdits endroits auec vne inflexion & contour. Si on fait curieusemét la dissection & anatomie de ces parties, telle diuersité apparoistra en la saillie & procedure desdits nerfs: mais la production des nerfs qui saillent de la creste des rouëlles est encor plus admirable & difficile à comprendre. ce qui cause que

plusieurs ayans reputation d'estre fort experts anatomistes ont ignoré ce secret qui est des plus grands & plus subtils de nature: & certes ne cognoissans point ce muscle, ils ont encor moins cognu les nerfs implantés en iceluy. Or nature en chaque production des nerfs qui sortent du col, decide & prend vn sourgeon, & le mene trauersierement vers la partie posterieure, par le profond de la rouelle subsequente, iusques à la racine de la creste: & de là le iettant dehors, le long de ladite creste, elle l'auance iusques au ligament mentionné, large & delié comme vne membrane, lequel elle pertuise de petis trous fort subtils, de mesme largeur que le nerf est gros, puis fait passer outre ledit nerf pour le mener en deuant, auec les filets susdits de ce muscle, le long du col. Si quelque anatomiste leue & couppe les muscles, qui sont entre la sortie de ce nerf hors des os, & le ligament duquel nous parlons, il trouuera apres la premiere production de chaque coniugation des nerfs, faite de la moelle spinale, à costé des rouelles, vn autre & second nerf, qui est cestuy-ci, trauersier, conduit par le profond des muscles du col: puis au dessous de la peau, assez superficiellement, s'auançant plus outre en deuant, & demeurant neantmoins tousiours trauersier, s'appuyer sur ledit ligament: & là où il commẽce à se tourner contremont, se reflechir au pertuis de ce ligamẽt, estre produit par iceluy: porté sur iceluy, & approché à son muscle par l'interuẽtion d'iceluy. Voila donc cõment, & d'où toutes les autres parties de ce muscle tenue

& large qui est vnique en chaque costé prennêt leurs nerfs. Car la partie d'iceluy qui commence de la racine des oreilles & s'estêd en la iouë, estât portée sur le muscle masticatoire reçoit ses nerfs du pertuis qu'ils nomment le pertuis sans bout, ou le pertuis borgne: & ont ces nerfs mesme situatiô que les filets du muscle assis en cest endroit là : & leur origine plus prochaine. Cest œuure admirable de nature a esté incognue des anciens anatomistes, côme plusieurs autres choses d'excellente facture en la construction de l'animal. Ils n'ont point sçeu, estre trois coniugations de muscles qui haussent par derriere la teste & le col: quatre en la iointe de la teste auec la premiere & seconde rouëlle, qui sans le col meuuent en derriere la teste seulemêt: & autres certaines outre les susdites d'vn costé & d'autre. Nature comme ci deuant i'ai monstré, ne fait aucune de ces choses vainement & sans cause: & tire tous les nerfs qui meuuent les musccles susdits de la moelle spinale, comme de leur principe, mettant en chemin chaque nerf, selon qu'est le mouuemêt des muscles: ce qu'elle a obserué tresdiligemmêt en tout le corps de l'animal. Car côme elle a enuoyé d'embas contremont des nerfs aux muscles assis sur le col, & à ceux qui meuuent la teste en deuant, ainsi a elle constitué pour les * muscles qui retirent toute l'espaulette en derriere vers le dos, le principe de leurs nerfs sur les parties qui sont à l'endroit de la creste des rouelles : & s'auancent ces nerfs & se diuisent auec les filets

** il entend le muscle que Vuessalius & les modernes nomment le quatriéme de l'Espaulette.*

des muscles iusques à l'epaulette. A ces muscles nature conduit des nerfs par vn lieu fort caché & profond, & les auoir inserés en leurs chefs, elle les meine trauersierement iusques à l'espaulette, qui est mesme chemin que celuy de leur naissance, fors qu'ils sont plus haut souleués que en leur origine.* Pareillement au grand muscle suyuant & contigu de ceux ci, qui estant attaché à l'inferieure extremité de l'espaulette, la tire en bas par ceste prise, & auec icelle le bras montant par l'aixelle iusques à luy, on trouue les nerfs mesmement situés que ses filets, & principalemét quand il va contremont en l'aixelle, ioignãt les costes. Or si auoir osté la peau de la poitrine, on desire voir la procedure & progression des nerfs, elle ne se trouuera point vnique ou simple mais fort diuerse, & de grãde varieté. En la peau, & membranes prochaines d'icelle, les nerfs se sement & descendent des parties superieures: & d'iceux ne se fouruoye ou egare aucune portion qui se rende aux muscles gisans sous ladite peau: ni à cestuy-ci duquel nous parlerons, qui est en proportion vn des plus grãds muscles du corps: ni à vn* autre subtil & mince, situé apres les susdits, & incognu aux anatomistes: ains on voit les nerfs de la peau & de ces muscles aller se touchãt & costoyãt, mais enfin se distribuer aux propres parties ausquelles il sont voués & dediés.

Il entend celuy que les modernes nomment le quatriéme du bras.

Il entend celuy que Vuessalius & les Anatomistes modernes nomment le cinquiéme de la poictrine.

CHAP. VII.

ON peut considerer en la poitrine, aussi bien qu'au col, plusieurs muscles, desquels les vns reçoyuent des nerfs, qui descendent de haut

en bas : & les autres en reçoyuent qui d'embas vont contremont: & ces nerfs sont distribués iusques à l'extremité des muscles par laquelle ils meuuent la partie. On* peut voir le muscle qui des costes fausses & de la mamelle va contremõt à la iointe de l'espaule, estre prochain de cestuy-là* qui descend du col, & dilate l'anterieure partie de la poitrine. A cestuy-ci sont voisins les muscles situés aux* cauités & enfonceures de l'espaulette: comme à celuy qu'auõs nommé le premier entre ceux-ci, les muscles qui du brichet * vont au bras. A ceux de ces muscles qui vont contremont, nature enuoye des nerfs, qui sortẽt dehors par l'interualle & entredeux des costes de la poitrine: & aussi quelques sourgeons des dernieres parties du col, aupres de leurs *aponeuroses, qui sont menés & conduits en iceux par obliques reflexions. Aux muscles qui du col descendent en bas en la poitrine, la moelle spinale du col enuoye leurs nerfs. Nous auons discouru amplemẽt aux liures des administrations anatomiques, & aux liures de la Respiration, en quelle maniere les nerfs sont distribués aux muscles intercostaux: & seroit chose superflue repeter encor ici l'artifice de nature en cela : comme aussi seroit de redire ceux qui vont à la courtine ou diaphragme, veu que les auons exposés au tresieme liure. Mais il ne nous faut passer sous silence ce que n'auons point encores escrit: & qui a sa construction differente aux parties expliquées. Les muscles qui sont en l'epomis, & plus haut de l'espaule, leuent & haussent tout le bras : & veulent auoir vn nerf

** Galen. du premier muscle du bras en faict deux: le diuisant par vne ligne qui passe au milieu. il entend icy sa partie basse*

** Il entend la superieure partie de celuy que tenons pour le premier du bras.*

** Il entend ceux que tenons pour le cinquiéme, sixiéme, septiéme du bras.*

** Il entend celuy que tenos pour le premier de l'Espaulette & auec luy peut estre celuy qui nommons le second de la Poitrine.*

** ce passage est vn peu obscur.*

robuste parce qu'ils leuent vne partie fort grande & souuent la leuent fort haut. Or est il necessaire que leur nerf soit implãté a l'endroit le plus haut, & le plus rehaussé de tout le muscle. Comme donc se peut amener ce nerf ainsi haut? il ne peut pas venir de l'air qui nous enuironne: ni de la teste, par les muscles superficiels du col. Ce chemin seroit par trop dangereux. on ne pourroit aussi le prendre au col, & le conduire debiais superficiellement, pour l'inserer en ce muscle, qui immediatement sous la peau est assis en lieu si haut. Quant à nous, il ne nous seroit loisible, mesme de parole, trouuer lieu propre pour la naissance de ce muscle situé en l'epomis, & toutesfois à nature il a esté tresaisé de le faire. Elle a produit vn nerf de la moelle spinale de la quatrieme, & vn de la cinquieme rouëlle du col, & iceux mené en la partie superieure & exterieure de la sommité de l'espaule ou epomis: & les a tous deux conduits par vn lieu si profond qu'ils n'apparoissent point à l'étour du col de l'espaulette. Le chemin qu'elle leur a dressé est au lieu le plus profond de la iointe de l'espaule: d'où l'vn diceux retourne & monte en la partie superieure du col de l'espaulette: l'autre passe au dessous de l'espaulette, puis se reflechit en amont: & tous deux ainsi menés s'inserent aux muscles qui haussent le bras. Auec semblable artifice & prouidence nature a departi des nerfs à tous les muscles de l'espaulette.

CHAP. VIII.

NOus auons ia dit ci deuãt, comme les nerfs qui vont en tout le bras ont leur origine, & comme ils se compliquent les vns auec les autres. Nous auons aussi dit que nature a inuenté la commixtion & complication de ces nerfs pour les rendre moins offensables: & à ceste raison elle fait principalement ceste cõmixtion aux nerfs, ou qui ne sont appuyés sus aucune chose: ou qui font vn long chemin. Nous auons dit en outre qu'aux nerfs, arteres, veines departies aux extremités du corps, il est plus seur estre menées en dedans des membres, que par dehors. Auoir dõc en peu de paroles dit comme les nerfs sont diuisés en tout le bras, ie retourneray au fil & continuation de mes propos. Tous les nerfs qui vont à la main sont si subtilement & ingenieusement cachés, que plusieurs medecins ne les peuuent trouuer. Ces nerfs vont au petit bras par l'interieure partie de l'auantbras bien profond, & passent iouxte la iointe dn coude: laquelle estãt toute d'os, & denuée de chair il seroit à craindre que les nerfs superficiellement estendus sur les os, au dessous de la peau degarnie de chair, ne fussent dangereux d'estre blessés sur ce chemin-là, si nature n'auoit inuenté, comme elle a, quelque moyen pour leur defence & asseurance. Elle a dõc caché le nerf qui va aux moindres des doigts entre la teste interne de l'os du hautbras & l'eminence du coude nommée des Gres ἀγκών ayant expressément engrossi, pour ceste fin & for-

ietté ladite teste du bras: mais elle a conduit par le milieu de la iointe, & au plus profond d'icelle, entre le rayon & l'os du coude iustement le nerf, qui va aux plus grands doigts: puis elle a caché l'vn & l'autre sous les muscles internes du petit bras qui sont fort grands: & ainsi les a passés & conduits iusques au poignet. & de là a commencé à les diuiser, se seruant des eminences & foriectures des os pour couurir lesdits nerfs, comme de ramparts: & aussi pour les flechir à l'entour de leur base. Elle a mené vn troisieme muscle en l'exterieure partie du petit bras, & a employé pour sa defence & couuerture, vn muscle fort charneux situé là. C'est à bône raison qu'elle aye commis & enchargé à la partie interne du bras les plus grands nerfs: parce que le bras exerce la plus part de ces actions par les muscles situés en ladite partie. Aux iambes elle a vsé de mesme artifice, & caché les nerfs d'icelles tantost sous les eminences des os: tantost sous les grands & gros muscles: & en distribuant plus largement aux parties qui sont grandes: ou deputées pour faire mouuemens forts & vehemens: & moins à celles qui sont petites, & n'exercent aucune action vehemente. Voila les communs respects de nature en la construction des muscles, obserués & tenus d'icelle, non seulement aux bras & aux iambes: ains aussi en tout le corps de l'animal. Ce neantmoins les nerfs des bras differët de ceux des iambes par la diuersité de leur chemin, duquel maintenant ie parle, entant que tous les nerfs du bras se distribuent par l'interieure partie d'iceluy. &

aux iambes il n'est pas ainsi du tout : car outre quelque peu, desquels ie parleray incontinent apres, tous les nerfs de la iambe descendét en icelle par la posterieure partie de la cuisse : ce qui depend necessairement de la difference qui est entre la iointe de l'espaule, auec la iointe de la hanche. La iointe de l'espaule est esloignée des rouëlles du col, d'où les nerfs procedét : mais la iointe de la hanche est coherente auec les rouëlles des reins, & l'os du croppion, d'où les nerfs qui descédent contrebas en la iambe, sont recueillis & amassés, comme nous auons monstré aux liures des Administrations anatomiques. N'estât donc aucun lieu moyen en la cuisse semblable à cestuy là de l'aisselle au bras, nature a esté côtrainte mener côtrebas les nerfs produits des costés de chacune rouëlle, par le derriere de la cuisse. En * cest endroit-là se rencontrât vn fort grand * muscle auant que de mener ces nerfs de leur origine audit muscle, elle les a par admirable industrie fait passer entre la teste de la cuisse & le croppion, les cachant au dessous de ces os, & du muscle qui couure * toute la iointe, & qui a semblable vsage que celuy qui est en la sommité de l'espaule, ou epomis. De là elle les conduit par le plus profond de la cuisse iusques au iarret, en distribuant à chaque muscle de la cuisse sa rate & portion competente, selon que sa grandeur ou action le requiert. Du iarret par le mol de la cuisse qui est tout charnu, elle en mene les vns par le dehors de la iambe, les autres par le dedans, les autres pas la partie moyéne aux muscles situés en ces lieux-

** sus la partie posterieure de l'os de la cuisse.*

** le cinquiéme de ceux qui remuët la cuisse.*

** Le premier de ceux qui font la fesse: & qui meuuent la cuisse.*

là. Ceux qui vont par le dedãs de la iambe, descẽdent iouxte l'os de la greue, & l'osselet du pied, estans cachés profond, & se rendent à l'inferieure partie du pied. Ceux qui vont par le dehors de la iambe, passent entre l'aiguille de la iambe & l'osselet du pied, & sont distribués en la superieure & anterieure partie du pied. Et si tu veux diligemment considerer en l'anatomie ce que ie dis, la veue de ces parties t'induira & persuadera d'auantage & contraindra à loüer & admirer les œuures de nature. Tu verras & aperceuras que les nerfs iamais du tout ne s'egarent de leur chemin pour monter sur les bords, ou de la greue, ou de l'aiguille : ni pour s'auancer & hausser sur la bosse & releueure de l'osselet du pied, ou du talon, ains deueurent tousiours cachés iouxte & sous les eminences & * foriectures des os, s'entortillans à l'entour de la base du col d'iceux, & par ce chemin tenans vn chemin bon & seur. On ne trouuera donc aucun nerf exposé en dehors, ni en la replieure du coude, parce qu'elle est degarnie de chair : ni au genoil : ni au deuant de la greue, ains tousiours sont cachés au profond des rampars que leur presentent les os : ou sous les chartilages : ou sous les ligamens : ou sous la chair des muscles. Or si ie voulois en particularisant ceste narration exposer cela en chaque nerf, ie douterois que mon liure ne fust par trop long & prolixe. Il suffira donc auoir sommairement dit ces choses, attendu qu'aux liures des Administrations anatomiques i'ay expliqué la structure de chacune de ces parties : n'empeschãt par

* ἄμβωνες.

ces liures les amateurs de verité de rechercher audit œuure les diſcours par nous faits de chaque nerf & muſcle, ains pluſtoſt l'exhortant & perſuadant de ce faire.

CHAP. IX.

IL eſt maintenant temps de venir à ce qui reſte. Parce que les muſcles ayans leur naiſſance des os du penil, ont beſoin de nerfs, il a falu en mener quelques vns par l'interieure partie de la cuiſſe: car de les mener tous par dedãs, il n'eſtoit poſſible, ainſi comme il a eſté dit ci deſſus, tant pour la ſituation du lieu d'où les nerfs prennent leur origine qui regarde en dehors: que pour le deſtroit qui eſt entre les os du penil, & la teſte de la cuiſſe, par lequel il faudroit paſſer les nerfs qui d'enhaut vont contrebas. Or ce deſtroit eſt ia occupé d'autres parties leſquelles ne peuuent eſtre transferées en autre lieu, Il n'eſtoit poſſible aux veines & arteres decidées des grandes, qui ſont par dedans ſur les lumbes, ſuyure autre chemin, pour aller aux cuiſſes. Le muſcle inſeré au petit vireur ou trochanter qui flechit la iointe, & lalonge qui deſcend du peritoine, auec les vaſes ſpermatiques enueloppés d'icelle, aux maſles neceſſairement ont leur chemin par là. Ne ſe pouuant donc faire que tous les nerfs pour aller aux cuiſſes, deſcendent par ce chemin, & toutesfois en ayant beſoin les muſcles ſuſdits, nature en enuoye à leur chef, autant qu'il ſuffit pour eux ſeuls: & les fait paſſer par le grand pertuis, lequel eſt aux os du

penil. Outre ce, auec les vaisseaux conduits par là, est mandé vn nerf, qui certes n'est pas petit, tant pour l'vsage & respect desdits vaisseaux, comme des parties iouxte lesquelles ils passent iusques au genoil, qui sont fort esloignées des autre nerfs descendans par le derriere de la cuisse. De ce nerf toute la peau qui couure ces parties-là reçoit des sourgeons : comme les petis muscles qui sont iouxte l'os du croppion, ceux du fondement, de la vessie, des parties honteuses, d'auantage les parties membraneuses seantes là, comme la vessie, la matrice, le peritoine, reçoyuent leurs nerfs, des parties dudit croppion. Car où nul autre vsage ne l'empesche de ce faire, nature coustumierement enuoye les nerfs, veines & arteres à chaque partie des plus prochains lieux: en quoy certes est admirable sa prouidence. Quand l'vsage requiert les vaisseaux estre amenés de loin, à l'exemple des bons maistres & ouuriers, elle ne s'espargne point de ce faire : & quand empeschement ne s'y trouue, elle les enuoye à toutes les parties des plus prochains lieux : ayant grand soin & esgard que rien ne soit de superflu, & aussi que rien ne manque & defaille. Or elle a mené quatre veines, & quatre arteres seules d'vne partie en autre par vne fort lõgue traitte de chemin, pour certains vsages tresgrandement necessaires, exposés ia en mes precedens commentaires, & toutesfois ie repeteray maintenant ce discours, le reprenant dés son commencement.

CHAP. X.

AVoir suffisàment parlé des nerfs, il est tẽps parler de la diuision des vaisseaux, & premierement des arteres. Le principal tronc d'icelles est comme i'ay dit, vn fort grand vaisseau procedant du ventricule senestre du cœur, & se distribuant en tout le corps, comme vn tronc d'arbre en ses branches, rameaux, sourgeons & iettons. Ce grand vase estre sorti du cœur incontinẽt se fend en deux parts. L'vne se destourne vers l'echine, qui donne des arteres à toutes les parties inferieures: l'autre va contremont vers la teste, & mãde des rameaux à toutes les parties qui sont au dessus du cœur. Les premiers tronçons d'icelle, cõme ci dessus i'ay aduerti, sont inegaux, pource que les parties sises au dessous du cœur sont en plus grãd nombre que les parties situées au dessus, & d'autant que les parties du dessous du cœur, sont en plus grand nombre que les parties du dessus, d'autant le tronçon de l'artere qui va contrebas est plus grand que celuy qui monte à la gorge. Qui est vn œuure de grande equité & artifice: & encor plus ce, que sortant l'artere hors du cœur releuée & suspendue en vain, & à ceste cause luy estant force prendre son chemin embas & contremõt par la poitrine sans appuy, nature pouruoyant à sa seurté luy a mis au dessous le poulmon comme vn coussin pour la soustenir: puis la garnie, & enuironnée de membranes comme d'attaches, & ainsi l'a conduite par le plus brief & court chemin, iusques aux lieux où elle repose fermement & est biẽ remparée &

munie. La partie qui va contrebas, ſe rend au lieu qui directement reſpond à ſa production & saillie, ſans fournoyer çà ni là, ains allant par le plus court & droit chemin ſe iette ſur la cinquieme rouëlle de la poitrine. L'autre tronçon incontinent apres ſa premiere production enuoye vn rameau contremont à l'aiſſelle ſeneſtre & à l'eſpaulette, qui eſtant porté ſur le poulmon, & fermement retenu des membranes, monte ſans ſe diuiſer iuſques à la premiere coſte. Car il n'euſt eſté ſeur le diuiſer, pendant qu'il eſt ainſi ſuſpendu & releué. Eſtre venu à la premiere coſte il enuoye vne portion de ſoy aux premiers interualles qui ſont entre les coſtes: puis vn autre à la mamelle, & au flanc ou hypochondre ſon voiſin,* lequel eſt au deſſous de toute la poitrine. Vne troiſieme à la moelle ſpinale du col qui penetre par les pertuis de ſix rouëlles, & en paſſant diſtribue quelques ſourgeons aux muſcles prochains. Le reſte de ceſte artere eſt diſtribué en l'eſpaulette, & en tout le bras ſeneſtre. L'autre plus grande part de toute l'artere qui va contremont & de laquelle a ſon origine la precedente, monte droit à la gorge, & ſoudain eſt appliquée à l'os qui eſt au milieu du brichet. Or ne regarde point ſeulement cela en la diſſection de ces arteres, mais conſidere auſſi curieuſement le lieu, où premierement l'vne & l'autre partie de l'artere ſe iette ſur les os. Tu verras non ſeulement l'os eſtre preparé & agencé comme vn rampart & vn ſiege pour l'vne & l'autre partie de l'artere, mais outre ce ſous l'vne des parties d'icelle, e-

** au Grec il y a ὑπο-τεἰωγμένον, le traducteur le rapporte à μόριον νεύρου: & moy à ὑποχόνδριον.*

ſtre eſtendue, comme vne coutre molle, la membrane & chartilage qui emplaſtre & enduit l'interieure partie des rouëlles: & ſous l'autre partie qui va contremont au gorgerin eſtre miſe comme vn oreiller delicat, vne fort grande & molle glande. Si dans la poitrine n'y auoit aucun autre vaiſſeau, ni aucune autre particule, qui d'enhaut allaſt contre bas, ou d'embas contremont, & qui euſt beſoin d'vne telle ayde & deffenſe, l'eſchine par derriere, le brichet par deuant donneroyent à ces parties ſeules de l'artere ceſt vſage, & leur feroyent ce ſeruice: mais pource que la veine caue d'embas va contremont, comme le goſier & la veine qui nourrit la poitrine, d'enhaut viennent contrebas, il ne falloit mettre à nonchaloir leur defenſe & aſſeurance , ains les ramparer, les attacher auec les prochaines parties, leur mettre quelque choſe douce & molle deſſous, & preſenter au deuant pour rampart & bouleuert les deux os ſuſdicts: ce que veritablement nous voyons auoir eſté fait, ſans que le Createur & architecteur des animaux par negligence & inconſideration aye obmis en cela la moindre choſe qui ſoit. Premierement, combien qu'il luy fuſt loiſible ioindre le goſier au brichet, & la veine caue à l'eſchine, il a fait le contraire : parce que l'eſchine eſt plus pres du goſier que le brichet: & le brichet eſt plus pres de la veine caue que l'eſchine. Car le goſier dés ſon cõmencement eſt eſtendu & couché le long du col ſur les roüelles d'iceluy: mais le vaiſſeau ꝗ de l'oreille dextre du cœur va contremõt, & qui eſt cõtinu auec la veine caue à

raison dequoy le nōment aucuns semblablemēt veine caue, est pres du brichet: & pource il a esté meilleur faire seruir de deffense à l'vne & l'autre partie l'os le plus prochain, que de leur faire vn rampart trop esloigné, & mener ceste veine pendue en l'air par toute la capacité de la poitrine en lieu contraire & opposite à l'oreille du cœur d'où ce vaisseau commence à monter. Dauantage de ceste situation il prouient vne autre commodité tant au gosier, qu'à la veine susdite: au gosier, à fin qu'estant couché sur l'eschine il voise droit à l'estomach qui le doit receuoir: & ne soit cōtraint passer à trauers du diaphragme, qui a par necessité a vn trou pour donner passage à la veine caue: à la veine caue, à fin qu'estant venue au gorgerin, & auoir rencontré l'artere produite du cœur, elle aye en cest endroit-là situation commode & opportune. & auec cela est gardée l'assiete conuenable de l'artere, tellement que quād ces deux vaisseaux vont contremont le col, & se diuisent, l'artere est tousiours plus bas, & plus profōde: & la veine gist au dessus d'elle. Ces choses donc sont tresbien ordonnées de nature, non seulement pource que le gosier est assis sur l'eschine, comme sont aussi l'artere & veine qui nourrissent l'inferieure partie de la poitrine, & que la veine caue est estendue au dessous du brichet, mais aussi pource que le gosier, l'artere & la veine ne sont point en directe situation l'vn sur l'autre: & que le gosier n'est point situé sur le milieu de l'eschine ayant à son costé l'artere, ains est l'artere couchée droit sur le milieu des rouëlles,

&

& le gosier à costé d'icelle. Car d'autant que l'artere est de plus grande importance pour la vie, d'autát elle a son assiete plus seure: & de ce auōs nous grand tesmoignage en la descente du gosier, qui vient contrebas iustement sur le milieu de toutes les ruelles du col: & des quatre premieres de la poitrine. Car quand il descend tout seul contrebas, il ne seroit plus expedient laisser le plus sur chemin, pour en prēdre vn autre plus dangereux: & quand il rencontre vn instrument plus noble, il ne seroit raisonnable qu'il ne luy cede & face place. La veine qui nourrit les huict costes inferieures, comme estant moindre que l'artere, est estendue aupres d'icelle: mais nous en parlerons incontinent ci apres, quand nous traitterons des veines. Retournons derechef au propos de l'artere. Quand la plus grande part de l'artere de laquelle il a esté parlé descend par l'inferieure partie de la poitrine, elle enuoye des arteres d'vn costé & d'autre aux lieux où sont les muscles intercostaux, qui sont pour la plus part diuisées ausdits muscles, & neantmoins enuoyēt vne assés bonne portion d'elles, aux muscles exterieurs de la poitrine, n'estant aucun autre chemin ni plus seur, ni plus court pour y conduire des arteres, non plus qu'au diaphragme. Ces arteres donc qui vont aux muscles intercostaux & muscles exterieurs de la poitrine, ne pouuoyent estre prises d'autre vaisseau que de ceste artere susdite, ni d'autre part de ladite artere, que de ceste portion qui va au diaphragme. D'auantage l'estomach, la ratelle, le foye, ne pouuoyēt de meil-

leur lieu receuoir leurs arteres que de ceste gráde seule, puis qu'elle est venue outre le diaphragme. De ce mesme lieu est produite l'artere qui se distribue à chaque boyau, parce qu'en cest endroit là est la sommité du mesentere, de laquelle il faut que non seulement l'artere, mais aussi le nerf & la veine soyent diuisées en toutes les flexuosités & reuolutions des boyaux. Allant plus outre, les rognons sont situés, ausquels est inserée vne paire de fort grandes arteres. Parlant des rognons nous auons assés discouru de leur grandeur. Disons maintenant pourquoy ces arteres des rognons n'ont esté prises de quelque autre part de la grande artere. Nature certes semble vser des grands vaisseaux comme d'aqueducts. Car de tous les lieux par où ils passent, elle distribue à toutes les parties circoniacétes, comme des ruisseaux & canaux de differéte grandeur, selon l'excellence & vsage des parties qui les reçoyuent: & tousiours les conduit par le plus court interualle & chemin. A ceste cause l'artere qui va au rognon dextre est produite de la grande artere, plus haut que celle qui va au rognon senestre, parce que la situation des rognons est inegale, comme ci dessus il a esté monstré. Il n'est donc question qu'aucun s'esbahisse si les arteres senestres qui vont à la poitrine, sont produites de mesme lieu que les dextres, & neantmoins l'artere inserée au rognon dextre procede de plus haut, que l'artere implantée au rognon senestre, ainsi que requiert la situation de ces membres qui les reçoyuent: ains plustost deuons-nous ad-

mirer les arteres qui vont aux testicules, & ont leur origine suyuamment apres celles qui se rendent aux rognons. Car ceste-là qui procede de la partie senestre a tousiours quelque sourgeon luy venant de l'artere qui s'implante au rognon gauche: & quelque fois est produite de l'artere seule de ce rognon: mais l'artere du testicule droit est tousiours produite de la grāde artere & quelque fois reçoit vn sourgeon de celle qui va au rognon de ce costé. Nous auons monstré au quatorzieme liure qu'il failloit ces arteres contenir quelque humidité impure & sereuse. Nous auons aussi monstré en ce mesme liure qu'estre arriuées pres des testicules, elles s'entortillent en plusieurs sinuosités, si ne sera-il hors de propos en raffraichir la memoire en cest endroit: àfinque ce que n'agueres i'ay dit nature generalement obseruer en toutes les parties des animaux, ne sēble estre faux en quelque lieu: s'il n'est exposé & declaré conuenablement. I'ay dit que nature enuoye coustumierement à toutes les parties du corps leurs veines & arteres par le plus court chemin: & toutesfois elle les mãde aux mamelles & testicules seulement, non des lieux prochains & voisins, ains des vaisseaux fort esloignés & reculés, non point pource qu'elle oublie sa premiere intention, mais pource qu'elle suit vne meilleure fin. Le laict & la semence sont engendrez d'vn sang cuit à perfectiō. Ceste parfaite cuite leur est acquise par la lōgue demeure & cōuersation dās leur vaisseau. Par necessité ils demeurent d'a-

uantage, dans vn plus long vaiſſeau. Le vaiſſeau eſt touſiours plus long, quand il vient de plus loin. C'eſt donc à bonne raiſon qu'elle ameine le ſang & l'eſprit aux mamelles & teſticules, non des vaſes prochains, mais d'vne fort longue diſtance. Or s'il eſt neceſſaire que la ſemence ſoit cuite à toute perfection, la ſeule longue diſtance du vaiſſeau pour cela ne ſeroit ſuffiſante, comme elle eſt à la cuite du laict: autrement nature ſeroit iniuſte, attribuant à choſes diſſemblables & non pareilles vne du tout pareille & ſemblable preparation. A ceſte cauſe elle n'a point ſeulement amené de loin les veines & arteres aux teſticules, comme aux mamelles, ains premier que les inſerer en iceux, elle les entortille de pluſieurs & diuerſes anfractuoſités, dreſſant en ceſte façon le moyen, que le ſang & l'eſprit puiſſent demeurer & reſider long temps dãs le vaiſſeau qui les porte. Quant aux mamelles, leurs veines ſeulement ſont entortillées: mais aux teſticules, les arteres auſſi bien que les veines, & encor plus au repli de la teſte, ſemblable à vn filet, pour meſme vſage. Car les arteres dudit repli nourriſſent & reſtaurēt l'eſprit animal contenu dans le cerueau, qui de nature & ſubſtance eſt veritablement fort different de tous les autres eſprits. & par ainſi n'eſt il de merueilles s'il a beſoin d'aliment conduit & amené de fort loin, cuit auparauant long temps & en perfection: ſomme, alteré & trãſmué par tous moyens competens & poſſibles. Aux autres parties du corps tu ne trouueras iamais les arteres & veines qui ſoyent mandées de loin, ains

toutes produites des grands vaiſſeaux par le plus brief chemin qu'il eſt poſſible. Mais ci apres no⁹ parlerons des veines. Apres leſdites productions ces vaſes mandés aux teſticules s'en font d'autres aux muſcles de l'epigaſtre, ou bacinet: & n'eſtoit poſſible en moindre interualle enuoyer des vaiſſeaux à ces muſcles. D'auantage comme la grande artere ſuit ſont chemin commencé depuis la cinquieme rouelle contrebas, ils ſortent d'elle quelques petits ſourgeons de vaiſſeaux, deux à deux, qui ſe rendent à la moelle ſpinale, & diſtribuent vue aſſés bonne partie de ſoy en derriere aux muſcles du dos que les Grecs nomment ῥαχίτας. Ces arteres penetrent dans les os de l'eſchine, par l'endroit où ils ſont ioints enſemble, & par le trou du quel ſortent les nerfs de dedans en dehors. A chacune liaiſon des os enſemble la production de ces arteres eſt double: parce qu'en chacune conionction des rouëlles y a deux trous, à ſauoir l'vn en la * partie dextre de l'eſchine, & l'autre en la ſeneſtre. Ces coniugations d'arteres ſont en fort grand nombre, le long de toute l'eſchine. Le nombre d'icelles eſt pareil aux nerfs qui procedent de la moelle ſpinale: & menent auec elles vne veine chacune, puis eſtant ainſi accompagnées, elles penetrent iuſques à la membrane deliée, qui enueloppe & circuit la moelle ſpinale. Outreplus en chaque production de ces arteres, celle qui eſt comme le tronc des autres, & qui eſt eſtendue ſur le milieu de l'eſchine, ſe fait moindre qu'au parauant, tout ainſi comme les troncs des arbres, apres auoir ietté leurs brãches:

** au lieu de μερῶν aucuns exemplaires ont μυῶν.*

& la couurante d'vne riuiere apres en auoir deriué & destourné plusieurs ruisseaux. Parquoy si tu compares la grandeur qu'elle a estât couchée sur la cinquiesme roüelle de la poitrine, auec la grandeur qu'elle a en la derniere extremité de l'eschine, elle apparoistra s'estre faite beaucoup moindre. D'auantage, iaçoit que la veine caue descendant de haut en bas le long de l'eschine, soit au dessus de l'artere, en cest endroit elle est au dessous d'elle. Si quelque chose ne contraignoit de changer l'ordre, il faudroit mettre sus le vaisseau plus espois, le plus* mince & tenue, & *que tant l'artere que la veine gardassent la mesme situation qu'elles ont du cõmencemẽt. Mais puis qu'auoir passé outre le peritoine il les failloit diuiser aux iambes & cuisses, il a esté meilleur remettre les veines au dessus des arteres comme elles sont en tout le corps de l'animal, & ne changer plus leur situation, à fin que descendant par lesdits membres, les arteres fussent plus à couuert & plus à seurté. En passant toutesfois, nature a eu souuenance des parties qui sont iouxte le croppion, & leur a distribué des veines & arteres, comme leur vsage & grandeur meritoit: à la vessie, de petites: à la matrice, de grandes & doubles, parce que non seulement elles doyuẽt nourrir la matrice, mais aussi le fruict conceu en icelle. Les vaisseaux qui des lieux prochains aux rognons vont aux testicules de la matrice, s'espandent iusques au fonds d'icelle. Ceux qui vont à son col, & parties circoniacentes, qui vont semblablemẽt aux parties situées au dessous des testi-

** L'artere.*
** La veine*
**voyla raison de cela au chap. 4. du 15. liure.*

cules sont produits des vaisseaux qui descendēt aux cuisses, & au mesme lieu d'où aux masles sortent ceux qui tendēt à la verge, à sauoir des vaisseaux gisans sur les reins. De ce mesme lieu procedent encor des veines qui montent en haut, & pour faire mutuelle communication & alliance entr'elles: s'assemblent auec celles qui descendēt des tetins contrebas, desquelles i'ay fait mention au quatorzieme liure. Ces veines se rencontrent ensemble au profond des muscles: & outre celles ci, d'autres se iettent superficiellement en la partie exterieure, vers l'extremité des muscles de l'epigastre, aupres de l'eine. De ce mesme lieu il procede vne coniugation de petis vaisseaux, qui va aux parties honteuses de la femme. Vne autre cōiugation de vaisseaux communs aux parties genitales auec les mamelles, sort de ce lieu mesme, & va rencontrer celles qui des tetins descendent superficiellement contrebas. Ci dessus nous auōs dit des vaisseaux qui vont aux cuisses & iambes, que leur plus seur chemin est en l'interieure partie d'icelles. Parce que tenans ce chemin ils ont de la partie anterieure & exterieure au deuāt de soy toute la iambe pour bouleuert & rampart: & en l'interieure partie par laquelle ils sont conduits, les grands muscles là situés au dedans & au dessous desquels ils passent, les emparent & deffendent comme bastions. Pour soustenir les diuisions de ces vaisseaux nature a mis en l'eine de grosses glandes, sur lesquelles ils reposent comme sus des coussins: & qui aussi les couurent & munissent pour ne receuoir iniure des cho-

ses externes. Les grands vaisseaux ne se trouuent donc en aucune des extremités, ni aux pieds, ni aux mains, superficiels, ains sont cachés & mussés au plus profond des mẽbres, comme il a esté dit; & plus les arteres, que les veines, parce que les arteres sont de plus grande importance que les veines, & que l'emorragie ou flus de sang d'icelles est plus dangereux que des veines. Outre ces productions de vaisseaux, par necessité ils s'en font d'autres qui vont en la peau, pour luy donner nourriture, & aux parties circoniacentes. Ie voudrois bien dire aussi quelque chose de la distribution des vaisseaux en chaque muscle, mais ie preuoy que ceste narratiõ seroit par trop prolixe. Parquoy i'estime le plus expedient apres auoir exposé le but & intention de nature en la construction d'iceux, remettre la particuliere inquisitiõ de chacun aux liures des Administratiõs anatomiques, où seront parfaitemẽt expliquees plusieurs choses omises en ce liure. Du commẽcement i'auoy' compris cest œuure-la en deux volumes, mais puis lors ie delibere rediger par escrit vne administration plus longue, qui contiendra la particuliere exposition de tous les mẽbres du corps.

CHAP. XI.

IE retourne à l'autre artere, qu'on voit estre distribuée du cœur au col, aux espaules, aux bras à la face, & finablement en toute la teste. Ceste artere passant par la poitrine, enuoye aussi bien que l'artere descendante embas, des sourgeons & productiõs aux muscles intercostaux aux, par-

ties exterieures de la poitrine, à la moelle ſpinale: puis aux tetins, de l'vſage deſquelles productiōs il a eſté parlé, & ſuyuamment aux eſpaulettes & aux bras. Ce qui reſte de ce vaiſſeau, qui ſont deux arteres, vne de chaque coſté va contremōt en la teſte: & d'icelles toutes les parties de la face & du col reçoyuent des ſourgeons: comme les muſcles du dos en reçoyuent de celles qui ſont diuiſées aux eſpaulettes. De celles-ci meſmes, eſtās ſorties hors la poitrine & venues au col, ſont tirés certains ſourgeons, qui par les trous des ſix premieres rouëlles d'iceluy, montent iuſques à la teſte. Car de la poitrine en haut, l'artere n'eſt plus couchée ſur les rouëlles, comme en toute l'echine: parce qu'il falloit colloquer en ceſt endroit les muſcles qui abaiſſent la teſte en deuant, & n'eſtoit poſſible les remuer & trāsferer en autre lieu. Il falloit auſſi par neceſſité mettre là le goſier, & la fleute du poulmon, comme il a eſté monſtré quand nous en traittions particulierement. Il eſtoit donc loiſible inſerer ces arteres en la moelle ſpinale des rouëlles du col, en ſemblable maniere que les auons dit eſtre inſerées aux autres parties de l'echine, qui eſt vne œuure de nature à mon iugement fort admirable, recherché d'icelle curieuſemēt, cōme nous voyōs les bons maiſtres & artiſtes quand ils trauaillēt apres quelque chef d'œuure, ou quelque piece de grand prix, pour l'embellir & enrichir, la ciſeler, grauer, tailler, pertuiſer, racler, & raboter ſouuent. Eſtant loiſible à nature, des apophyſes obliques des rouëlles du col emparer ces arteres, qui

doyuent aller en la moelle ſpinale d'iceluy, & ainſi les mener contremont iuſques à la teſte, elle n'a pas fait cela, & n'a eſté contante de ceſte ſeule deffenſe & tuition: ains elle a pertuiſé mignõnement chacune deſdites apophyſes d'vn trou rond, dreſſant le chemin de ces vaiſſeaux par l'ouuerture de ces pertuis rãgés l'vn ſur l'autre: ainſi cõme ſont auſſi rangées les apophyſes des rouëlles. Donc par le pertuis ouuert au milieu des deux rouëlles, & preparé pour l'iſſue des nerfs procedans de la moelle ſpinale, penetre en icelle vn petit ſourgeon de ceſte artere: & s'eſt ici nature incidemment ſeruie du pertuis ordonné à la ſortie du nerf, pour introduire non ſeulement l'artere, mais auec icelle la veine auſſi. La fin de ces vaiſſeaux qui vont contremont en la teſte, puis qu'ils ſont paſſés outre la premiere rouëlle du col, ſe fend en deux parts. L'vne par dedans va en la poſterieure partie du cerueau: l'autre s'eſpand aux muſcles qui enuironnent la iointe de la teſte, & s'aſſemble auec les extremités des vaiſſeaux qui ſont ſemés par toute la toile deliée du cerueau. Les muſcles ſuperficiels de ce lieu-là & la peau reçoyuent leurs ſourgeons des vaiſſeaux diſtribués aux eſpaulettes. En tout le corps n'y a certainement aucun muſcle, ſans arteres & veines: ains ces vaiſſeaux ſont mandés en chacun d'iceux par le plus court & plus prochain chemin, auec toute ſeurté & deffenſe poſſible. Nature a conduit la coniugation des arteres qui vont aux bras non point deſcouuerte & ſuperficielle, ains tant qu'elle a peu l'a cachée au plus profond

des os, & ainsi fait passer outre: & aux aisselles où ces vaisseaux commencēt à se diuiser aux prochains muscles, elle a interposé par dessus & dessous à leurs diuisions des glandules puissantes pour les soustenir & porter, qui seruent aussi par dehors ausdits vaisseaux de rampart mis au deuāt tout ainsi qu'elle auoit fait aux cines: & en ceste maniere les a conduits par l'interieure partie du bras aux muscles d'iceluy. De là, par le milieu de l'interieure iointe du coude elle les a menés seurement au petit bras, & distribué en toutes parts, sans oublier vn seul muscle, ains donnant à chacun vn vaisseau tel que merite sa dignité & grandeur: mais nous traitterons de ces vaisseaux, comme aussi de ceux des cuisses & iambes aux liures des Administrations anatomiques.

CHAP. XII.

POur maintenāt ie diray encor quelque peu de chose de la cōiugation des arteres, nommées d'ancienneté carotides. Ceste coniugation va tout droit contremont en la teste, estant cachée au plus profōd des parties du col: & passant par iceluy enuoye quelques petis iettōs aux glādes, veines & muscles, situés là: & aussi à la moelle spinale. Comme nous auons enseigné aux liures des Administrations anatomiques, au lieu où la sixieme rouëlle du col est iointe auec la septieme, non seulemēt les arteres, mais aussi les veines prochaines d'icelles q̄ gisent au plus profōd, sont diuisées en deux parts: l'vne mōte tout droit

par les trous qui sont aux apophyses laterales de chacune des six premieres rouëlles: l'autre monte obliquement & s'appuye sur la sixieme rouëlle seulement: pour raison dequoy ceste rouëlle a esté faite plus grande que les autres du col. Chacune donc des arteres carωtides est premieremẽt diuisée en deux parts: l'vne tend plus en deuant: l'autre en derriere: & chacune de ces deux premieres parts est derechef diuisée en deux. De l'ãterieure, l'vne partie va à la langue, & aux muscles interieurs de la maschoire. L'autre part est située plus superficiellement, estant neantmoins couuerte & emparée de glandes insignes, & grãdes. Elle va contremont par le deuãt de l'oreille, iusques aux muscles du temple: & là s'estre diuisée, de ses rameaux posterieurs elle mõte iusques au fest de la teste, ou elle ioint les extremités des vaisseaux qui sont en la moitié senestre de la teste, auec le bout de ceux qui sõt en la moitié dextre, & les interieurs, auec les exterieurs. L'autre premiere partie de la carωtide, nommée la posterieure, se diuise semblablement en deux fort grãdes parts, qui sont de grandeur inegale. La moindre d'icelles plus derriere que l'autre, monte en la base du cerueau posterieur, & entre par vn grand & long pertuis, estant au bout de la cousture inferieure du test, que les Grecs nomment λαμβδοειδὴς, pource qu'elle ressemble à la figure de Lambda. Λ. lettre Grecque. Lautre portion & la plus grande, va contremont plus en deuant que l'autre, par vn trou qui est en l'os pierreux, & se rend au repli semblable à vn filé: lequel ci des

ſus i'ay dit eſtre couché au deſſous de la baſe de tout le cerueau: qui eſt fait deſdites atteres: & qui donne vne vſage d'importance non petite, ains auſſi noble, excellent & de grande conſequence, qu'aucune autre partie: à raiſon dequoy nature l'a poſé en vne place plus ſeure, munie & remparée que toutes les autres parties du cerueau. Il n'eſt beſoin en parler plus amplement, veu que nous en auons ſuffiſamment traitté ci deſſus, en expoſant les parties du cerueau. Auoir adiouſté ceſte petite adnotation, à ce que pourlors i'en ay dit, il ſuffira quant à la declaration du repli ſemblable à vn filé. Outre ces arteres il en va vne autre coniugation non petite au cerueau, de laquelle auec les veines ſituées là, qui s'entremeſlét par la ſubſtance de la toile & membrane deliée, eſt fait & tiſſu dans les ventricules du cerueau le repli nommé des Grecs χωροειδὴς, pource que du grand nombre de ſes vaiſſeaux il reſſemble à l'arrierefais de l'enfant. Ils ſont auſſi produites quelquet autres petites arteres qui s'eſpandent aux parties anterieures & poſterieures du cerueau: celles-ci vont au cerueau poſterieur, & à l'origine de la moelle ſpinale: celles-là, au rõd des yeux, auec les nerfs qui leur ſont enuoyés. Les extremités de ces vaiſſeaux diuiſés aux parties poſterieures du cerueau ſe ioignét & aſſemblét auec ceux qui vont contremont par les pertuis des rouëlles du col, comme n'agueres nous auons declaré: & les extremités de ceux qui ſont diuiſés aux parties anterieures ſe cõioignent auec ceux du nés, & de la face: & pour ſommairemẽt abreger ceci,

nature en la face, & en toute la teste conioint & complique ensemble plusieurs arteres, auec arteres: veines auec veines, les approchant & menant de la partie senestre en la dextre, de la dextre, en la senestre: de l'anterieure, en la posterieure: de la posterieure, en l'anterieure: de l'interieure à l'exterieure: & de l'exterieure à l'interieure. On trouuera aux os de la teste plusieurs petites arteres, subtiles comme des filets, qui de la grosse toile du cerueau sortent dehors: & plusieurs autres qui du dehors entrent dedans, lesquelles se ioignent & rencontrent à l'assemblage des os. Or les arteres se meslent auec les veines, les veines auec les arteres: les veines & arteres auec les nerfs, en tout le corps de l'animal, ce que cognoissent clairement en plusieurs lieux, ceux qui sont versés bien & diligemment aux anatomies: car à peine peut-on voir les vaisseaux si petis, si on n'y employe l'esprit d'vn grand auis, & qu'on ne soit bien practic des dissections. D'auantage la connexion & complication de ces vaisseaux est manifestement necessaire, puis que chaque partie de l'animal pour son meilleur doit sentir, estre nourrie, & auoir sa chaleur naturelle moderée. Car les arteres & veines de chaque partie sont du tout priuées de sentimét, soit qu'on les escache: ou qu'on les brusle & cauterise: ou qu'õ les couppe: ou qu'auec des lacets & cordes on les serre & lie: ce qui n'est pas semblable des nerfs. Il est besoin d'entendre ici, presque toutes les veines & arteres, quand elles s'inserent en vn muscle, ou en vne entraille, ou en quelque autre mẽbre, en-

uoyer tousiours aux parties circoniacentes quelques rameaux & sourgeons subtils: les veines en plus grand nombre & plus insignes de grosseur: les arteres moins de nombre & pour la pluspart moindres en grosseur. Ce neãtmoins tousiours elles en enuoyẽt. La raison de cela est que toutes parties du corps soyent chaudes, soyent froides: soyent molles, soyent dures ont egalement besoin d'aliment: mais pour conseruer parfaitemẽt la moderation de la chaleur naturelle, n'ont pareil besoin des instrumens dediés à cest vsage. Les parties froides de leur naturelle complexiõ, encor qu'elles soyent extremement refroidies, le supportent & viuent, & derechef sans ennuy & tourment sont rechauffées. Nous auons demonstré toutes ces choses en autres lieux, & notamment aux liures de l'vsage de la respiration: & du poux: & n'est a propos rechercher & demãder en ce liure, comme auons dit au cõmencement d'iceluy, demonstration d'aucune action naturelle: parce que la cognoissance des actiõs doit preceder l'inquisition & inuention de l'vsage des parties. Parquoy presupposant la cognoissance des actions, nous escriuons ces discours de l'vsage des parties, en la declaration duquel nous vsons de la preuue qu'auons faite des actions: ce neantmoins les discours de ce liure tesmoignent la demonstration & preuue de l'action auoir esté biẽ & deuëment faite.

CHAP. XIII.

SOuuent donc on trouuera quelques veines sãs arteres: & iamais les arteres, sans estre ac-

compagnées de veines. Nous entendons ici l'artere estre accópagnée de la veine, non pas quand elle l'attouche, ou qu'elle est cóiointe auec icelle par communes membranes, comme pour la pluspart elles sont toutes, ains quand elle est construite & ordonnée pour mesme vsage. Cela se comprendra mieux & plus clairement, au progrés, & deduction de nostre propos. Cóme l'artere produite du ventricule senestre du cœur est le tróc de toutes les arteres qui sont en l'animal, parce que toutes, comme nous l'auons demonstré, prennent leur origine d'icelle, ainsi les veines semées en tout le corps de l'animal, naissent toutes de la veine caue, comme les báches d'vn arbre sont produites de la souche. Les arteres qui sont diuisées dans le poulmon, puis se rendent au cœur, comme racines des arteres procedantes dudit cœur, ont en proportion semblables à soy, les veines esparses à l'estomach, à la ratelle, & au mesentere: & les veines qui sortent du foye correspondent en proportion aux arteres qui procedent du cœur. Semblablement presupposons & imaginons, des parties de la veine caue, celle qui va contrebas vers l'eschine, estre correspondante en proportion au plus grád tronçon de la gráde artere qui tend contrebas: & la partie de la veine caue qui monte au * gorgerin, correspondre à la moindre partie de la grande artere: & quant à l'autre diuision des veines, celles qui sont distribuées iouxte les arteres, auoir leur diuisió & dispersion semblable à celle des arteres, laquelle nous auons exposée en traittant la distribution des

* τὴν σφαγὴν, ad iugulum.

des arteres: & celles qui aucunefois ſont ſeparées des arteres, eſtre cõtenues ſous meſme gére d'artifice & intention de nature, que les arteres: mais differer des autres veines, & ne ſuyure la diuiſion des arteres, pour certains vſages extraordinaires & priuilegiés, leſquels i'expoſerai maintenant.

CHAP. XIIII.

NAture a diſtribué les veines à toutes les parties du corps auec grandiſſime equité: à celles qui ſont d'vn meſme genre, ſelon la difference du * genre qui eſt en icelles : à celles qui ſont d'eſpece differente, ſelon que leur ſubſtance ſe conſomme abondamment. Car pour ceſte conſomption de la ſubſtance des parties les corps des animaux ont beſoin d'aliment. Si du corps des animaux il ne s'euacuoit ou diſſipoit aucune choſe, ains leur habitude demeuroit perpetuellemẽt en vn meſme eſtre, ils ne deſireroyẽt iamais nourriture ni aliment, & ne craindroyent point ni la vieilleſſe, ni la mort. Eſtant donc neceſſaire de nourrir les corps, par ce qu'ils ſont vacués & diſſipés inceſſamment, il faut l'aliment eſtre pareil en quantité à la ſubſtance qui eſt cõſommée. Elle ſe conſomme beaucoup, ſi le corps eſt chaud, & mol: s'il fait mouuement perpetuel ou vehement. elle ſe conſomme fort peu, ſi le corps eſt froid & dur : ou s'il fait ſeulement quelque actiõ moderée. Le froid condence, eſpoiſſit & ſerre les corps, empeſchant que la ſubſtãce d'iceux ne ſoit reſolue: au contraire la chaleur rarefie, liquefie, ſubtilie & reſout. D'auantage quant à ce qui concerne la ſubſtance du corps, celle qui eſt dure, ſe-

* *cõme aux os, qui en leur genre ſont moindres ou plus grands, ſolides ou caues*

che & ferme comme vne pierre, demeure, resiste & n'est aisément dissipée: mais celle qui est humide & molle, est par la chaleur soudainemét reduite & resolue en vapeur, & à ceste cause, promptement consommée & exhalée. Le poulmon a toutes les particulieres conditions pour lesquelles vne partie est vistement resolue & dissipée: parce qu'il est fort chaud, fort mol, & en perpetuel mouuement. Au cõtraire les os ont leur condition discordante en diametre, totalement opposite, parce qu'ils sont froids, durs, & pour la plus grand part de nostre vie sont en repos, à ceste raison leur substance se tient ferme, & n'est facilement consommée. Ne nous esbahissons donc point si nature leur a donné des veines si petites, qu'à peine on les peut voir clairement encor que l'animal soit grãd, & qu'au poulmon soit inserée vne veine fort grosse produite du cœur. Car elle fait iustement cela, comme toutes autres choses, baillant à ces deux parties autant d'alimét comme elles en ont mestier. I'ay maintenant parangonné deux parties, desquelles l'vne demande abondance d'aliment: & l'autre fort peu. Au milieu d'icelles sont toutes les autres, desquelles les vnes sont plus exhalées & resolues, à cause dequoy elles requierent plus de nourriture: les autres parce que leurs substance est moins espuisée & consommée, n'ont faute d'aliment si copieux. Quelques vnes encor que leur substance soit fort dure, comme le cœur, pour l'abondance & force de leur chaleur naturelle, consomment & dependent beaucoup d'a-

liment. Quelques autres combien qu'elles soyent plus molles, en consomment moins, pour estre leur chaleur naturelle petite & foible, comme le cerueau. Or la plus grande veine, de toutes celles de nostre corps sort du foye, & s'achemine en l'vne & l'autre partie de nostre corps, à sauoir en l'inferieure & superieure. Aupres du foye sont decidées & diuisées pour les rognons deux veines larges & courtes, non pas veritablemét, qu'ils ayent besoin d'abondante nourriture, mais parce que ces veines comme il a esté demonstré, sont comme gorges & conduits propres à tirer, desquels les rognons se seruent pour succer & attraire les extremés sereux & aigueux. Toute la distribution qui reste de ces veines le long de l'eschine, aux cuisses & iambes, est semblablement faite comme des arteres. Car en nul lieu n'est la veine separée de l'artere, tellement que là où tu verras vne artere, necessairement il faut aussi qu'il y soit vne veine, & au contraire, fors quelque petit nōbre de veines qui sans suite d'artere sont diuisées aux parties circonuoisines de la peau: ce qui principalement se fait aux pieds & mains, & signamment en leur externe & anterieure partie, pource que sa situation est de moindre importance, come elle est aussi presque en toutes les autres parties du corps. Toute la distribution des veines aux boyaux qui se prennent en la partie du foye caue & enfoncée, se fait pareillement auec des arteres: semblablement aussi celle qui se fait en la coeffe du vētre, en l'estomach, en la ratelle. En tous ces membres se depart vne seule veine

produite du foye, qui commẽce à se diuiser là où elle rencontre les arteres qui procedẽt de la grande, incontinent qu'elle a passé outre le diaphragme. Toutes ces choses semblẽt auoir estẽdressées & accoustrées de nature auec singuliere prouidence: comme est aussi conduite la distribution de la veine caue en la poitrine. Le tronçon de la veine caue qui de la partie bossue & releuée du foye monte en haut, enuoye incontinent des rameaux insignes & grands au diaphragme : puis estre arriuée au cœur, elle produit la veine qui d'vne part & d'autre de la poitrine nourrit les huict costes superieures. Si tu contemples & regardes comme nature a d'enhaut fait passer ceste veine suspendue & souleuée, iusques à l'eschine, l'asseurant & retenant par connexion des patties prochaines auec elle, ie say pour certain que tu cognoistras & apperceuras vn artifice & prouidence de nature excellente. Nous auons cidessus en cest œuure parlé des veines du poulmon, du cœur, & autres telles parties. Nous auons aussi tenu propos des vaisseaux mandés aux tetins, & testicules, traittans en general des veines & arteres, parce que celles des mamelles & testicules ont vsage semblable & commun aux vaisseaux des autres membres. La declaratiõ des veines qui auec les arteres vont au bras, est semblable à la narration des veisseaux qui vont aux cuisses, & aux iambes. Car nature distribue en l'anterieure & exterieure partie du bras, des veines propres à la superficie de ce membre, sans arteres, comme elle fait aux iambes & aux cuisses. I'ay promis

traitter en mes liures des administrations anatomiques, de la diuision de ces vaisseaux en chaque partie du corps, & specialement de leur distribution en chaque membre des extremités d'iceluy. Or comme le bras & la iambe ont auantage d'vne * veine sur le nombre des arteres, ainsi au col y a-il vne veine iugulaire superficielle sans artere: & tant de la partie senestre, que de la dextre, vne artere sans veine. Mais au profond du col les veines iugulaires internes, situées aupres des arteres qu'on dit carotides, ont mesme distribution qu'icelles, excepté que la grande artere, ainsi qu'il a esté dit ci dessus pour se rendre au lieu du repli semblable à vn filé, monte seule, & sans veine par le pertuis qui est en l'os pierreux. Ce qui reste des veines iugulaires cachées au profond du col, va au cerueau, & y entre par le trou des nerfs de la sizieme coniugation. Nous auons aussi parlé des vaisseaux du cerueau, en exposant l'vsage de ses parties. Il est ia temps de finir ce liure.

parce que la veine diuisée aux parties prochaines de leur peau, n'est point accõpaignée d'artere.

DIXSEPTIEME LIVRE DE L'VSAGE DES PARTIES DV CORPS HVMAIN DE CLAVDE GALIEN.

CHAP. I.

REste encor le dernier liure de l'vſage des parties. Il n'en a eſté obmiſe aucune de laquelle ie n'aye fait mention. Mais pource que l'vſage n'eſt egal en toutes, ni de meſme ſorte, il ſera meilleur determiner de ceſte diuerſité, & declarer ce qui eſt propre en l'vſage de chaque partie. L'action de la partie, comme ci deuant a eſté dit, eſt differente de ſon vſage, parce que l'action eſt mouuement actif, & l'vſage, eſt ce que le vulgaire en Grec nomme εὐχρηστία aptitude & commodité pour vſer de quelque choſe. I'ay dit l'action eſtre mouuement actif, parcequ'il y a d'autres mouuemens nommés Paſſifs, qui ſe font en patiſſant, & aduiennent quand vne partie eſt remuée, ou a mouuement & mutation par l'action d'vne autre. Les os des bras, cuiſſes, & iambes ont ce mouuemét paſſif qui ſe fait par leurs muſcles, remuans ces os en leurs iointes* tantoſt en dehors, tantoſt en dedans. Or ſi tu conſideres ce qui eſt le moteur premier, à ſauoir la principa-

*Par ces deux differences des lieu il entend les autres, à ſcauoir deſſus deſſous, de uant derriere &c.

le faculté de l'ame, les muſcles ſeront ſeulement comme inſtrumens: ſi on met en conſideration les os remués par iceux, ils* ſeront comme inſtrumens, & cōme autheurs du mouuement. La premiere & principale vtilité que l'animal reçoyue des membres & parties de ſon corps, eſt leur action: le ſecōd, l'vſage des parties pour l'exercer. Nous ne deſirons auoir aucune partie du corps pour le ſeul reſpect d'elle: parce qu'eſtant priuée de toute action elle ſeroit ſuperflue, & deuroit pluſtoſt eſtre couppée & reſcindée, que deſirée. Et ſi au corps de l'animal eſtoit quelque ſemblable partie, nous ne la dirions apporter aucune vtilité. Et pource que ni en l'homme ni en aucun autre animal on ne trouue vne partie telle, à ceſte cauſe nous affermons & à bon droit, nature eſtre induſtrieuſe & artificieuſe. Ie veux cōter ce qui m'aduint, quand pour la premiere fois ie vis vn elephant: & ce que ie diray ſera facilement entēdu, voire de ceux qui n'ont veu iamais elephāt, pourueuqu'ils employēt leur eſprit à peſer curieuſemēt mon dire. Ceſt animal, au lieu où eſt le nés des autres, a vne partie pēdante, eſtroite, & ſi longue qu'elle touche iuſques à terre. De la premiere veuë ie la cuiday eſtre ſuperflue & inutile: mais apres auoir apperceu q̄ ceſt animal en vſe cōme d'vne main ie ne la penſay plus eſtre inutile, pour cequ'en icelle auec l'vtilité de l'action eſt cōioint l'vſage de la partie. Car l'vſage de la partie lors apparoit, quand elle fait quelque actiō vtile. L'elephāt auec l'extremité de ceſte partie, qu'il applique pour prendre & retenir, manie toutes choſes

* ils ne ſeront pas cōme inſtruments, ains comme. Le traducteur Latin.

dextremẽt, voire iusques à leuer de terre des plus petites pieces de mõnoye, lesquelles haussant ce museau duquel nous parlons nommé des Grecs Proboscis, & d'aucuns Frãçois la trompe, il baille & presente à son maistre & gouuerneur, qui luy est dessus. Or comme ceste partie seroit superflue si l'elephant n'en vsoit point, & nature qui l'auroit fabriquée, en tous ses faicts ne seroit artificieuse, ainsi exerçãt par icelle plusieurs actiõs tresprofitables, elle est certainement vtile, & tesmoigne en la construction d'icelle nature auoir esté industrieuse. Puis apres me donnant garde que ce museau est pertuisé au bout, & estant informé que par ces pertuis la beste prend son aleine, comme par le nés, ie cognus d'auantage que de ceste partie l'animal reçoit grãde vtilité. Estre mort l'elephant, & anatomisant ceste partie iusques à sa racine, ie trouuay les conduits qui des pertuis vont contremont, auoir deux sorties, tout ainsi comme en nous: l'vne qui paruient iusques au cerueau: l'autre qui est percée dedans la bouche, & lors i'admiray encore plus l'artifice de nature. Oyant depuis reciter, que cest animal passant vne riuiere, ou vn lac si profond, que tout son corps plonge dedans l'eau, hausse contremõt ce museau, & respire par iceluy, i'ay cognu la prouidence indicible de nature, non seulement en ce qu'elle a fabriqué si bien toutes les parties de l'animal, mais aussi qu'elle luy a enseigné d'en vser: ainsi qu'il a esté demonstré au commencement de toute ceste œuure. Pour suffisamment cognoistre cest artifice de nature il faut auiser

par dehors tout le corps de l'animal: & contempler l'action de chacune de ses parties, se disposant de les examiner, & en iuger equitablement, & non pas calomnier nature iniquement, & d'vne mauuaise volonté. Et pource* qu'aucuns ont affermé & maintenu les premiers elemens de la substance de nos corps estre tels, que par l'artifice de nature ils ne peuuent estre conioints & assemblés, ce leur a esté force de luy faire la guerre, la blamer & reprendre. Or que les elemens introduits par leur opinion ne peuuent estre cöioints & assemblés, ceste raison le preuue. Ce qui doit artificieusement fabriquer & faire quelque chose, il faut necessairement ou qu'exterieuremét il touche ce qu'il fabrique, ou qu'il penetre dans toute la substance d'iceluy. Or n'ayãs les atomes, qu'aucuns estiment elemens de nos corps, aucune vertu de figurer & former en touchant exterieurement, cõme les autheurs de ceste opinion mesmes le confessent, n'ayans aussi ceste naturelle faculté de penetrer dans toute la substance de ce qui doit estre formé, reste, que par vne rencontre fortuite ils adherent les vns aux autres, & composent ainsi les corps sensibles. Les choses certes assemblées ainsi à l'auẽture font rarement vn ouurage qui soit bon & vtile, & au contraire le font inutile & mal à propos, souuẽtesfois. Ceste cause a incité ceux qui cõtestent ces corps indiuisibles estre principes de nostre corps, cõme ceux qui ont mis en ieu les atomes, de nier que nature soit artificieuse: attendu que tous voyent exterieurement & clairement aucune partie de

* *Asclepiades, & Epicure.*

l'animal n'estre inutile, & ils s'efforcent neantmoins pour repugner & contredire à ceste commune cognoissance de tous, proposer quelque partie qui de prime face, ou estant dissequée, semble estre telle. Pour ceste raison ils m'ont par necessité contraint, expliquer toutes les parties du corps, iusques à parler de celles qui ne sont d'aucune importance, ni pour la distinction, ni pour la prediction, ni pour la curation des maladies, comme quand nous discourons, quels & cõbien sont les muscles qui remuent la langue. Ie m'esbahis certes de ces personnages qui opiniastrent en nature n'estre aucun artifice, veu qu'ils louẽt vn statuaire & tailleur d'images quand il fait la partie dextre egale & semblable à la senestre, & ne font cas de ce que nature outre la similitude & egalité des parties, leur a donné action, & d'auantage incontinẽt que l'animal est né luy a enseigné leur vsage. Admirõs-nous Polyclete pour la conuenance & proportion exquise des parties de la statue, qui pour son excellence & perfectiõ fust nommée des Grecs, κάνων, comme si nous disions la reigle des autres, & non seulement ne ferons pas conte des œuures de nature, qui a obserué la proportion des parties, tant par dehors, que par dedans, ains la priuerons & despouillerons de tout artifice? Polyclete n'est-il pas imitateur de nature, là où il luy a esté possible de ce faire? il luy a seulement esté possible aux parties exterieures desquelles il auoit contemplé l'artifice : commençant de celles qui se presentent le plus, com-

me pour exemple seroit la main, instrument fort propre à l'hôme, qui est fendue en cinq doigts, se terminans en des omgles larges, ayans chacun trois iointes auec tel mouuemẽs & en tels nombre qu'il a esté declaré au premier liure. Toutes ces choses veritablement sont pleines de grand artifice. Mais laissons les en arriere, & cõsiderons l'admirable artifice estant en l'egalité & similitude des parties entr'elles, lequel à peine les plus ingenieux statuaires peuuent imiter auec vne infinité d'outils, & instrumens. Ie me tais de la proportion qui est en la grandeur de toutes les parties, comme en la main laquelle nous auons dit au premier liure auoir esté bastie pour prẽdre & tenir, cõme toute la iambe pour cheminer. Cõsidere ie te prie, comme en la mesure de sa grandeur nature a vsé d'vne exquise proportion & symmetrie. Parce que ce membre est pẽdu & attaché à l'espaulette, il seroit pesant, fascheux à porter, & inepte à son action, s'il estoit long & estendu iusques aux pieds: & encor plus, s'il trainoit iusques à terre: combien que pour prendre quelque chose fort esloignée, d'autant qu'il seroit plus long, d'autant il seroit plus idoine & commode: au cõtraire si le bras estoit moindre, & plus court, veritablement il seroit plus leger & plus aisé à porter, mais aussi plus incõmode à prẽdre & attaindre ce qui est fort reculé & escarté de nous: & estãt cõmode pour le prendre il seroit pesant, difficile & fascheux à porter. Parquoy nature a fait sa grãdeur telle, qu'il n'est point em-

peſchant ni encombreux à porter. Il ſuffira donc à celuy qui examine vrayement & à la bonne foy les œuures de nature, ſans anatomiſer le corps, regarder & contempler le bras ſeulement. Mais celuy qui eſt mal affectionné enuers nature, encor qu'il voye l'artifice qui eſt caché au profond de tout le bras, lequel nous auons expliqué aux deux premiers liures, il veillera touſiours ſongeãt & meditant s'il pourroit calomnieuſement reprendre & accuſer quelque choſe. Semblablement ſi en toute la iambe nous examinõs la proportion de ſa grandeur, & l'vtilité de chacun de ſes mouuemens, nous ne louërons & exalterons pas ſeulement l'artifice de nature, ains l'admirerons auſſi. Si nous imaginons quelque homme auoir toute la iambe moindre de la moitié que n'eſt ſa iuſte & cõpetente proportion, ſi ie ne me trompe, tu cognoiſtras premierement combien le corps eſtançonné ſur icelle ſera peſant & difficile à porter. Secondement, comme eſſayant de cheminer, il luy ſera malaiſé & dangereux de tõber. Tiercement comme il luy ſera impoſſible de courir. Conſiderant pareillement la proportiõ de la cuiſſe à la iambe, & de la iambe au pied, tu remarqueras vn ſouuerain artifice de nature, cõme auſſi il ſe recognoit aux parties de la main & du pied. Car certes les particules de la main ont vn admirable conſentemẽt & accord enſẽble, comme auſſi du haut bras, auec le petit bras: du petit bras auec la main: & en la main les vnes auec les autres, en proportion incroyablement iuſte: toutes leſquelles choſes annoncent & chã-

tent l'artifice du Createur. Outrece, la seule proportion des doigts entr'eux, tesmoigne assés ce mesme artifice, à ce qui sera preoccupé de mauuaise affection cõtre nature. Pourquoy n'a quelqu'vn les doigts trois fois plus longs qu'ils ne sont? ou bien aussi courts & petis qu'est en chacun d'iceux le premier rang des os? Ie responds à cela, que telle grandeur corromproit & gasteroit leur vtilité. Mais toy ô braue calomniateur des œuures de nature, tu ne cõsideres rien de cela: & si en mille milions d'hommes, nature a creé six doigts à quelqu'vn, tu t'arrestes & fondes en cela pour la blamer. Si Polyclete en mille statues auoit commis vne telle petite faute, tu ne l'en taxerois point: & si quelqu'vn luy reprochoit, tu le dirois auoir vne mauuaise ame, & estre malicieux. Fais ton profit de cela, le prenant pour toy mesme, & pense que tu dirois, si nature en mille hommes auoit erré, & vn seul homme bien fait: ne debatrois-tu pas, ce qui luy seroit honteusement succedé audit homme seul, estre œuure de fortune, & non d'artifice? Et si elle auoit erré en vn milion d'hommes, tu le dirois encores plus: & maintenant que non seulement en mille hōmes, ains en mille millions, ne se trouue aucune faute ou erreur de nature, oses-tu bien imputer à fortune ce qu'elle a fait si sagement & industrieusement? Si tu assistois aux spectacles publiques où les compositeurs & iouëurs de comedies & tragedies debatent à qui aura le prix d'auoir mieux fait, accuserois tu cõme mauuais & ignorant poëte ou iouëur celuy qui en dix mille fois

auroit failli de le gaigner vne seulement, louant comme sauant & docte celuy qui en tant de fois l'auroit emporté seulement vne? C'est vne reuerie cela, & acte de personnes qui s'efforcent soustenir & defendre vilainement leur absurde opinion des elemens, laquelle dés le cõmencement ils ont mis en auant. Car voyans leur opinion estre ruée par terre, si on cõcede nature en ses œuures vser d'artifice, ils sont contrains d'impudentement babiller & iargonner ces folies, iaçoit cõme i'ay dit, qu'il ne soit besoin pour les conuaincre, examiner toutes les parties du corps par l'anatomie. Vne seule d'entr'elles regardée & contemplée exterieurement est suffisante, pour testifier l'artifice de celuy qui l'a fabriquée: & ne cõuient rememorer ici l'egalité ou vsage des oreilles, sourcils, paupieres, cillons, pupilles, & autres semblables parties, qui declarent vne vertu incroyable, & incomprehensible sagesse de nature, veu que la peau qui est la moins noble des autres parties, & qui se rencontre la premiere est bastãte pour prouuer l'artifice d'icelle. Si quelqu'vn la considere seule & à part soy, la voyant en plusieurs lieux estre continue, & sans ouuerture: en quelque peu d'autres, auoir des pertuis, qu'il iuge & discoure en son esprit, si elle a esté percée sans cause, pource qu'aucune chose n'entre au corps, ni sort du corps par ces pertuis, qui soit vtile à l'animal, ou biẽ si toutes ces ouuertures ont quelque grande vtilité. Vn de ces trous a esté fait pour donner entrée au mãger, au boire, & à l'air qui nous enuironne: vn autre, pour donner issue

aux excremens secs & humides : les pertuis du nés sont percés premierement, à fin que l'air s'ingere par la dedans le corps: secondement pour la vuidange des superfluités: car les deux conduits des narines montent au cerueau, pour par iceux estre purgés ses excremens. En quelque endroit la peau est percée à fin que par ce trou l'animal puisse ouyr : en autre lieu elle est fendue pour voir : & ainsi ne se trouue aucun pertuis d'icelle superflu, ou inutile. De mesme sorte la generation & priuation du poil n'est necessaire, sinon quand besoin fait: la generation, comme en la teste & aux sourcils, ainsi qu'il a esté demonstré: la priuation, comme en la paume de la main, & en la plante du pied. Sans cause & raison iamais vn muscle ne s'vnit auec la peau, ains où cela est, il se fait pour quelque vsage necessaire, comme l'auons notifié. Qui est donc tant insensé, ou ennemi des œuures de nature, qui en la peau du corps & autres parties exterieures lesquelles se monstrent les premieres, ne remarque incõtinent l'artifice de l'ouurier? Qui est celuy qui soudain ne prendra ceste conception en son entendement, qu'il y a vn esprit de Dieu, ayant vertu admirable & ineffable, qui s'espandant sur la terre, s'estend par toutes les parties d'icelle? En tous lieux sont procreés des animaux, desquels la structure est digne de grande merueille. Certes la terre est la moins noble partie en l'vniuersel du monde, & toutesfois on voit & cognoit clairement qu'en icelle descend l'esprit de Dieu, transmis des corps superieurs & celestes : les-

quels si nous voulons contempler, soudain nous admirerons la beauté de leur substance, premierement du soleil: en apres de la lune: puis des autres astres & estoilles. Comme la substance de ces corps est plus nette & pure, aussi est-il vray semblable qu'en eux reside & habite vn esprit de plus grande perfection & excellence, qu'en ces corps terrestres. Or veu qu'en la fâge, en la bourbe, en la boue sont engendrés des animaux donnans preuue admirable de l'ouurier qui les a fabriqués, que deuons nous estimer des corps celestes & superieurs? Contemplons maintenant la nature raisonnable des hommes en Platon, Aristote, Hipparchus, Archimedes, & autres tels grãds personnages. Si donc en ceste fange & ordure si sale, d'autre nom ne pouuons-nous appeler ce corps qui est composé de chair, de sang, de phlegme, de cholere & de melancholie, est logé vn esprit si souuerain, cóbien deuons-nous penser estre plus excellent celuy du soleil, de la lune, des estoilles? Discourant & pensant à ceci i'entre encor en opinion, que parmi l'air nous enuironnant y a beaucoup de cest esprit diuin infus: ne se pouuant faire qu'ayant participation de la lumiere du soleil, il ne reçoyue aussi quelque vertu d'iceluy. Ie ne doute point que tu ne sois de mon auis, si curieusement & diligemment tu examines l'artifice qui est aux animaux: si ia tu n'es saisi & preuenu de l'opinion de ceux qui ont voulu temerairement constituer si absurdes elemens & principes de l'vniuersel. Si quelqu'vn d'vn iugement libre, & sans estre partisan d'aucune secte

s'ad-

s'addonne à la speculation de ces choses, voyant en ceste ordure crasse, & fange si puante de chair & humeurs estre domicilié vn esprit diuin, voyãt aussi la fabricature & construction de chaque animal, (toutes ces choses tesmoignent la sapience du Createur,) il cognoistra certes l'excellence de l'esprit qui a sa residence au ciel: & se persuadera cest œuure de l'vsage des parties, qui premierement luy sembloit peu de chose, estre le commencemẽt & la vraye porte d'vne saincte & profonde theologie, qui veritablement est plus noble & de plus grande dignité, que toute la medecine. Ce liure donc de l'vsa[g]e des parties n'est point vtile pour le medecin seulement, ains aussi pour le medecin philosophe, qui s'estudie d'acquerir la science & cognoissance de toute nature. En ces sacrez mysteres vn tel homme doit estre instruit. Ie ne pense point aucune nation, ou assemblee d'hommes nourrie & endoctrinee en la religion & seruice des dieux, auoir chose plus saincte, deuotieuse, & en plus grande reuerence que les mysteres secrets d'Eleusis & Samothrace, neantmoins ce qu'ils pretendent & promettent d'enseigner est tenebreux, obscur & confus: mais en tous animaux les œuures de nature sont claires, manifestes & euidentes. N'estime pas que en l'homme seul soit tel & si grand artifice qu'auons exposé par nos deductions precedentes. Anatomise quelconque animal tu voudras, il s'y trouuera vne pareille sagesse & artifice du Createur: & d'autãt que l'animal sera plus petit, d'autant il t'induira en grande admiration, comme il

aduient en la besongne des maistres qui taillent quelque chose en petit volume, & peu d'estoffe: ainsi que ces iours passés vn bon ouurier a taillé en vn anneau Phaeton auec son char tiré à quatre cheuaux, qui auoyét tous la bride, en la bouche, les dents de deuãt, & les pieds: toutes choses si subtiles, que du commencemẽt à cause de leur petitesse ie ne les pouuois choisir de l'œil, iusques a ce que i'eusse tourné la piece vers la clarté du iour: & cela faisãt, encor ne pouuois-ie voir tous ces petits traits, nõ plus que d'autres spectateurs qui la regardoyent auec moy. & quiconques les pouuoit discerner & choisir, affermoit & confessoit le tout estre labouré d'vne merueilleusement bonne grace, & en toute perfection gentilement. Vne infinité d'entre nous remarquoit bien les seze pieds des quatre cheuaux: & ceux qui pouuoyent les auiser tous entiers, disoyent leurs iointes estre fort bien faites au naturel. En cest ouurage-là toutesfois il n'y auoit rien plus excellent que la iambe d'vne puce. Car outre ce qu'en la iambe d'vne puce, pendant qu'elle vit qu'elle croit, & est nourrie, y a grand artifice, la sapience & vertu du Createur de la puce se mõstre plus grande en ce, que sans peine & trauail il la forme, nourrit & fait croistre. Si donc en ces animaux si abiects & contemptibles, qu'on pourroit en maniere de parler, dire estre faits du Createur incidemment, & outre ses plus graues desseins, il apparoit vn si exquis & singulier artifice, combien grande estimerons-nous estre sa puissance & sagesse en la generation des creatures,

qui ſont de plus grande importance & conſequence?

CHAP. II.

DE ce liure nous receuons donc vn fort grãd profit, non ſeulement comme medecins, ains, qui eſt meilleur & plus à ſouhaitter, comme perſonnes qui deſirent ſauoir auec l'vtilité des parties la puiſſance & ſageſſe du Createur d'icelles, laquelle aucuns philoſophes nient eſtre du tout, tant s'en faut qu'ils l'auoüent & confeſſent auoir ſoin & prouidence des animaux. La ſeconde vtilité de ceſt œuure eſt pour cognoiſtre les maladies & affections des parties, qui ſont cachees au dedans & profond du corps, à quoy auſſi eſt fort profitable la cognoiſſance & des actions. Qui entendra l'action de la iambe eſtre cheminer: de l'eſtomach, digerer la viande: voyãt quelqu'vn ne pouuoir marcher iuge incontinẽt, quelque partie de la iambe eſtre mal diſpoſée: & en celuy qui ne digere point la viande, quelque partie de l'eſtomach. Qui auſſi cognoiſtra la faculté rationatrice de l'ame faire ſa reſidence au cerueau, il ſaura les alienations d'eſprit, phreneſies, lethargies, manies, melancholies auenir, eſtãt paſſionné le cerueau, ou d'affectiou qui touche à luy propre, ou de laquelle il ſe reſent par communication & conſentement qu'il a auec les autres parties du corps. Ce que nous auons dit de l'actiõ ſe doit pratiquer auſſi quãt à l'vſage. Tout ainſi qu'il n'eſt poſſible de marcher ſi les muſcles & nerfs * de la iambe ſont offencés, auſſi n'eſt-il, ſi quelque os de * ce membre eſt froiſſé,

* auſquels conſiſte l'action du membre.

* Qui n'a aucune action, ains ſeulement vtilité.

ou deplacé de ſa iointe. Et ſi nous ignorons que par le moyen des os, la iambe ſe tient ferme, nous ne pourrons entendre, qu'eſtans les os bleſſés, l'action de l'animal eſt endommagée. A ceſte raiſon concluons-nous, que pour ſauoir quelle partie du corps eſt affectée, la cognoiſſance de l'vtilité n'eſt moins profitable que de l'action : & ce meſme iugement faiſons nous quant à la prediction de ce qui doit aduenir aux maladies. Car comme la ſubſtance des os eſt vtile pour cheminer, ainſi les maladies qui leur aduiennent incurables, (propoſons pour exemple, vne deloeure auec vlcere) ſignifient la leſion de cheminer eſtre incurable pour l'aduenir. D'auantage encor que ſans vlcere la deloeure eſt & demeure incurable, comme il aduient aux deloeures des hanches, outre ce que l'affection des os nous preſage & ſignifie que neceſſairement le patient ſera boiteux, elle monſtrera auſſi en quelle maniere il clochera, ainſi qu'Hippocrates l'a eſcrit aux liures des Deloeures. La troiſieme vtilité de ce liure outre les ſuſdites, eſt contre les Sophiſtes qui ne veulent conceder les iugemens & criſes des maladies eſtre faites par nature : & qui cōteſtent auſſi nature n'auoir aucune prouidēce ou ſollicitude des animaux. Car mettās en auāt quelques vtilités des parties qu'ils n'entēdent & cognoiſſent pas, ils eſperēt pouuoir deſtruire & ſubuertir l'artifice de nature, ſe mocquans d'Hippocrates, qui nous cōmande imiter nature en cequ'elle eſt couſtumiere de faire aux iugemens & criſes des maladies. Pour ceſte raiſon ſommes - nous con-

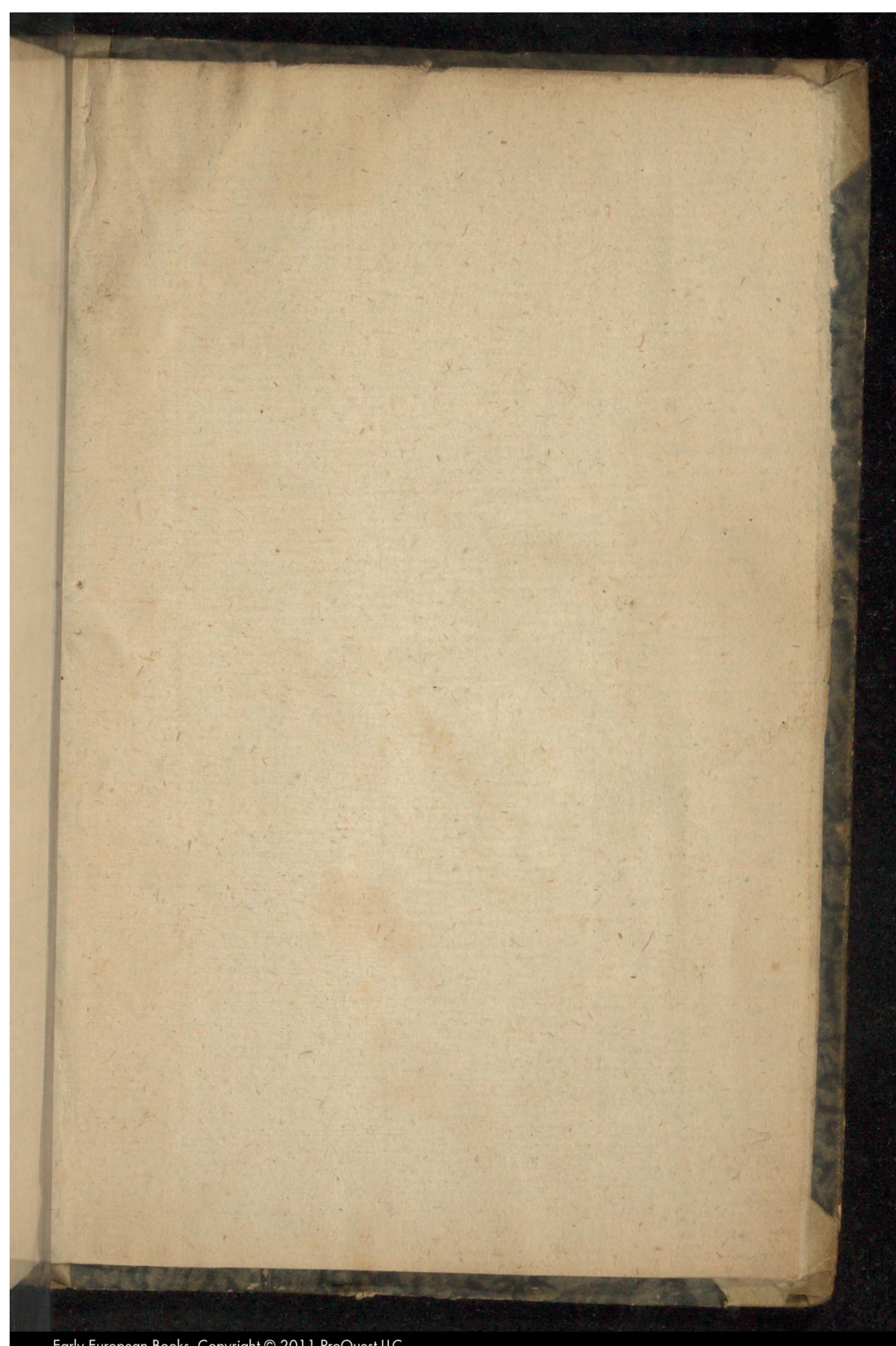
traints esplucher par le menu & examiner l'vsage de toutes les parties du corps, lequel vsage iaçoit qu'il ne profitast de rien pour discerner les maladies, ou preuoir ce qui en doit aduenir, le medecin neantmoins de la lecture de cest œuure peut emporter grande vtilité, comme aussi du liure, auquel nous auons disputé des actions. Car s'il entend bien l'vtilité des parties, quand il est question de coupper aucune d'icelles, ou inciser à l'entour ou extirper & separer du tout, pource qu'elles sont corrompues, ou bien pour extraire vne flesche, ou quelqu'autre arme semblable fichee & plantee en icelles, il commandera & ordonnera lesquelles il faut tailler & decouper hardiment & sans doute: ou sagement, & auec cautelle & crainte. Ce dernier liure, comme les derniers couplets d'vn hymne bien composez, (les Grecs les nomment ἐπωδοὺς) declare les commoditez sus recitees, qui nous prouiennent telles & en tel nombre par la lecture & intelligēce de cet œuure, que finirons & acheuerons icy. I'appelle maintenāt ἐπωδοὺς, non point des mots, vers & carmes, inuentez pour faire quelque charme, ou enchantement: mais ce que les Poëtes Meliques, ou bien comme les autres les nōment Lyriques, font chāter a ceux qui recitent leurs vers dās les theatres, estās debout deuāt les autels des dieux, pour, comme ils disent, les celebrer & glorifier, apres que le chœur a ja chāté & entonné les versets ou Strophes: & les Responds, ou Antistrophes. I'ay donc intitulé ce liure Epωde, le voulant escrire apres les precedents, & luy empruntant ce nom des derniers couplets des ωdes.

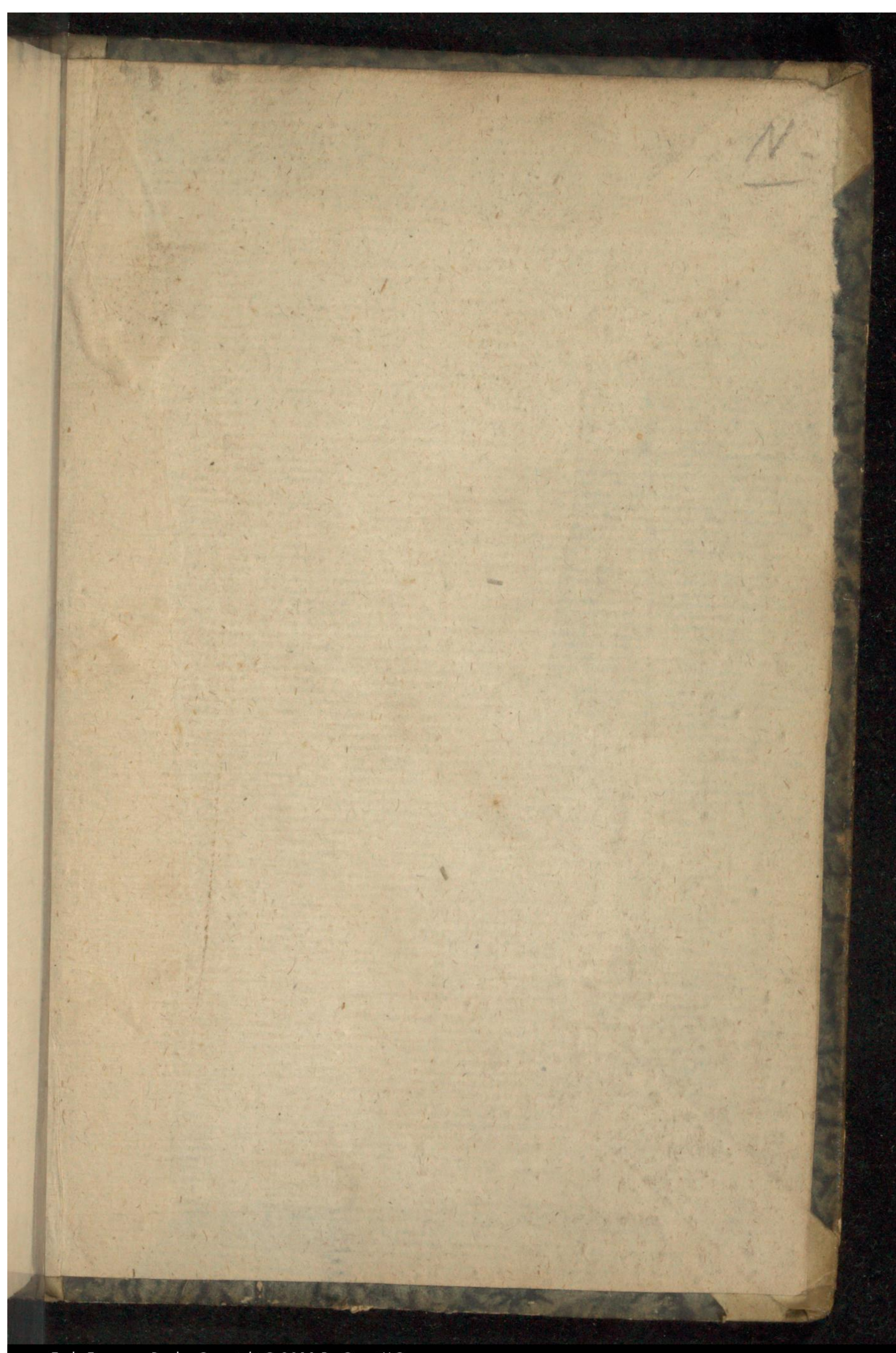
TABLE DES PARTIES DV CORPS DESQVELLES L'VSAGE EST exposé en ces liures de Galien.

A

B

N




N.